St. Louis M. O. United States
Missouri Botanical Garde

AKADEMIA UMIEJĘTNOŚCI W KRAKOWIE.

SPRAWOZDANIE

KOMISYI FIZYOGRAFICZNEJ

obejmujące

pogląd na czynności dokonane w ciągu roku 1896,

oraz

Materyały do fizyografii krajowej.

Tom trzydziesty drugi. 32

(Z 3 ma tablicami).

Mo. Bot. Garden.

W KRAKOWIE.
NAKŁADEM AKADEMII UMIEJĘTNOŚCI.
SKŁAD GŁÓWNY W KSIĘGARNI SPÓŁKI WYDAWNICZEJ POLSKIEJ.
1897.

QK1
.A3643
v.32
1896

AKADEMIA UMIEJĘTNOŚCI W KRAKOWIE.

Akademija Umiejętności, Krakow

SPRAWOZDANIE

KOMISYI FIZYOGRAFICZNEJ

obejmujące

pogląd na czynności dokonane w ciągu roku 1896,

oraz

Materyały do fizyografii krajowej.

32

1896

Tom trzydziesty drugi.

Mo. Bot. Garden.

W KRAKOWIE.
NAKŁADEM AKADEMII UMIEJĘTNOŚCI.
SKŁAD GŁÓWNY W KSIĘGARNI SPÓŁKI WYDAWNICZEJ POLSKIEJ.
1897.

W Krakowie, 1897. — Drukarnia Uniw. Jagiell. pod zarządem A. M. Kosterkiewlcza.

I.

Przegląd czynności Komisyi fizyograficznej akademickiej w ciągu roku 1896/7.

Z prac w zakresie fizyografii kraju, któremi Komisya fizyograficzna na posiedzeniu w dniu 28 marca 1896 r. zająć się postanowiła, podjęto rzeczywiście — z jednym wyjątkiem w Sekcyi rolniczej — wszystkie i po największej części doprowadzono do końca. W r. b. odbyło się w dniu 6 kwietnia posiedzenie administracyjne Komisyi, na którem po wysłuchaniu i przyjęciu sprawozdań za rok ubiegły, ułożono program prac na r. 1897, przyjęto pięciu nowych spółpracowników Komisyi i dokonano wyborów przepisanych regulaminem. Posiedzenie to zakończyło się sprawozdaniem Prof. Dra S. Zaręcznego, jako delegata Komisyi fizyograficznej do Miejskiej Komisyi wodociągowej.

Zarząd Komisyi postanowił w Sprawozdaniach począwszy od niniejszego tomu, z prac dostarczonych przez Sekcyą rolniczą utworzyć dział osobny „Materyałów do fizyografii kraju zebranych przez Sekcyą rolniczą“ i wydawać, oprócz tomów zupełnych, tak te materyały, jako też Materyały zebrane przez Sekcyą meteorologiczną i Materyały zebrane przez Sekcye geologiczną, botaniczną i zoologiczną w zeszytach osobnych.

W czasie ubiegłym od ostatniego sprawozdania wydała Komisya fizyograficzna zeszyt 6 Atlasu geologicznego Galicyi, wraz z tekstem, zawierający mapy: Gorlice i Grybów, Muszyna, Jasło i Dukla, Ropianka, Lisko, wykonane przez Prof. Dra W. Szajnochę. W druku znajdują się trzy dalsze zeszyty, mianowicie ósmy złożony z map: Założce, Tarnopol, Trembowla, Podwołoczyska, Skałat i Grzymałów, wykonanych przez Dra W. Teisseyrego, dziewiąty, którego autorem jest Prof. F. Bieniasz, a zawierający mapy: Pomorzany, Brzeżany, Buczacz i Czortków, Kopyczyńce,

Borszczów, Mielnica i Okopy, i zeszyt dziesiąty, który składać się będzie z siedmiu map Prof. M. Łomnickiego: Lwów, Żółkiew, Bełz i Sokal, Waręż, Jaworów i Gródek, Rawa Ruska, Bełżec i Uhnów. Do wydania w Atlasie geologicznym otrzymała Komisya nadto, oprócz wspomnionych dawniej map: Wadowice, Wieliczka, Wola Michowa Prof. Dra W. Szajnochy, dwie dalsze mapy tego autora: Bochnia i Czchów, Nowy Sącz, tudzież dwie mapy Dra W. Teisseyrego: Żydaczów i Stryj, Komarno i Rudki, i mapę Dra J. Grzybowskiego: Pilzno i Ciężkowice.

Sprawozdanie z czynności w Sekcyach.

a) Sekcya meteorologiczna.

Sekcya meteorologiczna otrzymała spostrzeżenia meteorologiczne z 35 stacyj, z których jednak tylko 30 czynnemi było przez cały rok. Ubyły stacye: w muzeum zakopiańskiem, Wieliczce, Komarnie i Ludwikówce: przybyła stacya w Obertynie. Ciepłotę powietrza i opad obserwowano w 35 miejscach, kierunek wiatru i zachmurzenie nieba w 32, ciśnienie powietrza w 12-tu miejscach.

Obliczeniem i przysposobieniem do druku przysłanego ze stacyj materyału zajmował się i w tym roku członek Komisyi Dr. Wierzbicki. Tenże, podobnie jak w latach poprzednich, zestawił zaszłe w r. 1896 gradobicia.

Członek Komisyi Prof. Dr. Birkenmajer oddał do użytku Sekcyi swoje liczne spostrzeżenia meteorologiczne czynione przygodnie w Tatrach w latach 1890—1894, które przysposobione do druku przez przewodniczącego Sekcyi Prof. Dra Karlińskiego zamieszczone zostały w niniejszem sprawozdaniu Komisyi.

Członek Komisyi, dyrektor Wł. Satke nadesłał obszerną pracę p. t. „Kierunek, droga i szybkość wiatru w Krakowie“ opartą na cogodzinnych spostrzeżeniach w latach 1875—1895 w obserwatoryum krakowskiem (przy pomocy narzędzi samopiszących) nagromadzonych, a przeznaczoną do ogłoszenia w pismach Akademii

Spostrzeżeniami pojawów w świecie roślinnym i zwierzęcym zajmowali się, jak w latach ubiegłych, we wschodniej Galicyi członek Komisyi p. J. Hawrysiewicz w Ożydowie, w zachodniej p. Zofia Birkenmajerowa w Czernichowie. Spostrzeżenia te z ostatnich 3-ch lat 1894—1896 zestawił i do druku w sprawozdaniu Komisyi przysposobił przewodniczący Sekcyi.

Spostrzeżenia zboczenia i nachylenia igły magnetycznej w Krakowie, wykonał, jak w latach poprzedzających członek Komisyi Dr. Wierzbicki.

Rozpoczęte w r. 1895 badania natężenia siły ciężkości prowadził dalej w r. 1896 kosztem Sekcyi, a narzędziami c. k. Obserwatoryum astronomicznego krakowskiego, członek Komisyi Prof. Dr. Birkenmajer. Wypadki tych badań w Krakowie (po raz drugi), w Żywcu, Suchej, Jordanowie, Limanowej i Nowym Sączu, ogłoszone będą w pismach Akademii. Na tem miejscu niech nam wolno będzie złożyć podziękowanie c. k. Wyższemu Zarządowi urzędu telegraficznego w Krakowie oraz J. X. Rektorowi Kollegium OO. Jezuitów w Nowym Sączu za skuteczne poparcie i ułatwienie tych badań.

b) Sekcya geologiczna.

Z polecenia Sekcyi geologicznej zajmowali się pracami dla Atlasu geologicznego Galicyi pp. Prof. F. Bieniasz, Prof. M. Łomnicki i Dr. W. Teisseyre. Pierwszy z nich zwiedził okolice Podola, objęte dziewiątym zeszytem Atlasu, a przecięte już po wykonaniu map liniami kolejowemi; badania te nie wykazały potrzeby jakichkolwiek zmian w mapach złożonych Komisyi przez Prof. Bieniasza.

Prof M. Łomnicki wykończył i złożył dawniej rozpoczęte mapy: Bełzec i Uhnów, Rawa Ruska, Jaworów i Gródek, uzupełnienie zaś badań podjętych w r. z. na obszarze mapy: Mościska odłożyć był zmuszony na rok bieżący.

Dr. W. Teisseyre wykonał i złożył mapę: Komarno i Rudki.

Do wydania w Atlasie geologicznym otrzymała Komisya mapy: Bochnia i Czchów, Nowy Sacz Prof. Dra W. Szajnochy, tudzież mapę Pilzno i Ciężkowice Dra J. Grzybowskiego wykonane z polecenia Wys. Wydziału Krajowego.

Na posiedzeniu Komisyi w dn 6 kwietnia b. r. złożył Prof. Dr. S. Zaręczny sprawozdanie z udziału swojego w pracach Miejskiej Komisyi wodociągowej, do której należy jako delegat Komisyi fizyograficznej.

Sekcya geologiczna odbyła w ciągu roku 1896/7 dwa posiedzenia. Przewodniczącym Sekcyi na r. b. obrany został ponownie Prof. Dr. F. Kreutz, sekretarzem, po śmierci ś. p. K. Jelskiego. p S. Stobiecki, delegatem Sekcyi do Zarządu muzealnego Prof. F. Bieniasz.

c) Sekcya zoologiczna.

Sekcya zoologiczna poleciła Prof. K. Bobkowi badania dypterologiczne na Podolu galicyjskiem. Prof. Bobek wywiązał się

z zadania, złożył Komisyi odpowiedni zbiór oraz pracę p. t. Przyczynek do fauny muchówek Podola galicyjskiego i okolicy Lwowa, zamieszczoną w niniejszym tomie Sprawozdań.

Przez zakupno potrzebnych książek umożebniła Komisya p. E. Niezabitowskiemu opracowanie błonkówek z rodziny *Tenthredinidae*, zawartych w jego zbiorze, tudzież zebranych przez Prof. K. Bobka, ś. p. Jana Cieślika i Prof. W. Kulczyńskiego. Rezultatem pracy p. Niezabitowskiego jest wykaz p. t. Przyczynek do fauny roślinarek Galicyi, zawarty w niniejszym tomie.

W Muzeum Komisyi pracował p. Michał Rybiński, oznaczając chrząszcze będące własnością Komisyi a zebrane częścią przez niego samego, częścią przez Prof. B. Kotulę, tudzież pewną część chrząszczów zebranych przez p. S. Stobieckiego. Liczba oznaczonych do dn. 10 marca b. r. wynosiła: ze zbioru p. Rybińskiego 940 gatunków w 22000 okazów, ze zbioru Prof. Kotuli 930 gatunków w 28000 okazów krajowych i 736 gatunków w 9000 okazów niekrajowych. Nadto złożył p. Rybiński do wydania w Sprawozdaniach Komisyi „Wykaz nowych chrząszczy dla Galicyi“, zawierający przeszło 300 gatunków.

Przewodniczącym swoim na rok 1897 wybrała Sekcya ponownie Prof. W. Kulczyńskiego, sekretarzem zaś i delegatem do Zarządu muzealnego p. S. Stobieckiego.

d) Sekcya botaniczna.

Prof. R. Gutwiński ukończywszy pracę, o której nadmieniono w zeszłorocznem sprawozdaniu, złożył Komisyi „Wykaz glonów zebranych w okolicy Wadowic—Makowa“, zamieszczony w niniejszym tomie, oraz zbiór zasuszonych glonów.

W ubiegłym roku poleciła Sekcya badania florystyczne pp.: J. Paczoskiemu, Prof. Dr. E. Wołoszczakowi i Drowi A. Zalewskiemu.

P. Paczoski czynnym był w Galicyi wschodniej i na Bukowinie; w roku 1896 tudzież w 1895, w którym zajmował się badaniami florystycznemi bez pomocy ze strony Komisyi, zebrał 1024 gatunków roślin zarodkowych i wyższych zarodnikowych. Sprawozdanie złożone przez p. Paczoskiego, p. t. „Szkic flory i spis roślin zebranych we Wschodniej Galicyi, na Bukowinie i w Komitacie marmaroskim na Węgrzech“ zamieszczone zostanie w tomie XXXIII Sprawozdań; Muzeum Komisyi fizyograficznej otrzymało od niego zielnik zawierający około 2000 okazów roślin.

Dr. E. Wołoszczak zajmował się badaniem roślinności pasma górskiego pomiędzy Mizuńką i Oporem, przytem przekonał się, że grzbiet tego pasma można uważać za granicę pomiędzy dwoma drugorzędnymi okręgami roślinnymi wschodnio-karpackimi, tudzież,

że dolny bieg Oporu tworzy granicę między dwoma typami roślinności, zauważonymi jeszcze w r. 1891. Wakacye poświęcił Dr. Wołoszczak Tatrom; nadzwyczajnie słotna pora wpłynęła niestety niekorzystnie na przebieg badań, a stwierdzenie zapatrywań na związek sąsiednich Karpat z Tatrami co do roślinności, jakie się nasunęły, wymagać będzie jeszcze dalszych poszukiwań.

Dr. A. Zalewski badał porosty w okolicy Lwowa, a wyniki swej pracy przedstawi Komisyi w roku bieżącym.

Przewodniczącym Sekcyi botanicznej, oraz jej delegatem do Zarządu muzealnego jest, jak dawniej, Prof. Dr. J. Rostafiński.

e) Sekcya rolnicza.

Jak już nadmieniono w zeszłorocznem sprawozdaniu, program Sekcyi rolniczej przesłany został Wys. Wydziałowi Krajowemu, Szkołom i Towarzystwom rolniczym, leśnym i ogrodniczym, redakcyom czasopism rolniczych i t. d., oraz przedrukowany w wydawanej w Warszawie Gazecie rolniczej.

Z instytucyj rolniczych w kraju oświadczyła gotowość do wzięcia udziału w badaniach fizyograficzno-rolniczych Rada Oddziału przemyślańskiego Towarzystwa gospodarskiego we Lwowie.

Dr. St. Goliński zajął się z polecenia Sekcyi rolniczej badaniem flory łąkowej w okolicach Krakowa i zebrał stosowny materyał w Bierzanowie, Śledziejowicach i Branicach z ogólnej przestrzeni 167 morgów po obu stronach Wisły.

Pod kierunkiem p. Starszego Komisarza A. Nowickiego rozpoczęła się praca nad mapą przedstawiającą obraz flory leśnej Galicyi. Do maja b. r. opracowano już zachodni niż piaszczysty, zachodnie podgórze, góry Zachodniego Beskidu, Tatry, Gorce i część Małych Karpat, od granicy ślązkiej po rzekę San, ogółem obszar 22 powiatów administracyjnych.

Sekcya zajmowała się w ubiegłym roku opracowaniem szczegółowego programu systematycznego geologiczno-rolniczego badania kraju. Brak odpowiednich funduszów stanął na przeszkodzie uchwaleniu odpowiedniego programu i rozpoczęciu systematycznej pracy w tym kierunku.

Sekcya otrzymała do wydania w Sprawozdaniach następujące prace, przeprowadzone bez pomocy z jej strony: Prof. Dra E. Janczewskiego „Głównie zbożowe na Żmudzi“, p. K. Huppenthala „Przyczynek do fizyografii pszenicy“, p. E. Popiela „Opis geologiczno-rolniczy majątku Czaple Wielkie w gub. kieleckiej“, p. K. Jasińskiego „Gleby północno-zachodniej części powiatu złoczowskiego pod względem geologiczno-rolniczym“, p. T. Domańskiego „Opis geologiczno-rolniczy majątku Trzydnik Duży w gub. lubelskiej“. Wszystkie te prace zamieszczono w niniejszym tomie.

Przewodniczącym Sekcyi rolniczej na r. b. wybrano ponownie Prof. Dra E. Janczewskiego, sekretarzem zaś Dra W. Kleckiego.

Zbiory Komisyi.

Do Muzeum Komisyi przybyły w r. 1896/7.

A) Przedmioty zebrane przez badaczów, którym Komisya udzieliła zasiłków na badanie kraju:

1. Zbiór much z Podola i Winnik pod Lwowem, Prof. K. Bobka.
2. Zbiór glonów galicyjskich Prof. R. Gutwińskiego.
3. Zielnik z Galicyi wschodniej, Bukowiny i Komitatu marmaroskiego p. J. Paczowskiego.

B) Dary:

1. *Pelobates fuscus* z Krakowa, dar p. E. Niezabitowskiego.
2. 13 chrząszczów węgierskich, przeważnie jaskiniowych, dar p. Fr. Gartnera.
3. Zbiór owadów, przeważnie z okolic Krakowa, zebrany przez śp. K. Jelskiego, dar p. Konstantowej Jelskiej.
4. Pień osiki ścięty przez bobry, z Nowosiółek w pow. mozyrskim, dar p. J. Bogusza.
5. Gałęzie drzew pocięte przez bobry, z Weleśnicy pod Pińskiem, dar p. M. Twardowskiej.
6. Zbiór roślin z Highbridge, dar p. M. Rybińskiego.
7. Zbiór roślin z okolic Krakowa zebrany przez śp. Jelskiego, dar p. Konstantowej Jelskiej.
8. 10 rzadkich gatunków roślin z Podola galicyjskiego, dar p. A. Knappa w Wiedniu.
9. Bryła malachitu z Niżnego Tagilu, dar p. Jana Jakubkiewicza w Permie.
10. 37 gatunków skamielin z Podola galicyjskiego, dar Dra Józefa Iglatowskiego w Wiedniu.
11. Minerały, skały i skamieliny z Krempaku na Spiżu, dar p. S. Stobieckiego.
12. Sferosyderyt iłowy z Karpackiego trzeciorzędu w Jastrzębiej pod Lanckoroną, dar p. S. Stobieckiego.
13. Pamiętnika fizyograficznego tom XIV, dar Redakcyi.

14. Jahrbuch des k. k. Hydrographischen Central-Bureau's, 2-gi rocznik, dar Biura.
15. Atlas der österreichischen Alpenseen, mit Unterstützung des H. k. k. Ministeriums f. C. u. U. herausgegeben von Dr. Albrecht Penck und Dr. Eduard Richter, 2-gi zeszyt, dar Zakładu geograficznego w c. k. Uniwersytecie w Grodźcu styryjskim.

C. Przedmioty zakupione:

1. Ganglbauer, Die Käfer Mitteleuropa, tom 1 i 2.
2. Dalla Torre, Catalogus Hymenopterorum hucusque descriptorum systematicus et synonymicus, Vol. VI: Chrysididae.
3. A. Mocsary, Monographia Chrysididarum.
3. Tegoż Additamentum primum ad Monographiam Chrysididarum.
4. Cameron, Descriptions of ten new species of Nematus from Britain.
5. Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren, Zeszyty: I—V, VII—XVI, XVIII—XX, XXIV.
6. Marmur szlifowany z Dębnik, drzewo skamieniałe brunatno-jurajskie z Czatkowic.

Sprawozdanie Kustosza zbiorów Komisyi fizyograficznej sprawdzili dnia 27 marca br. skrutatorowie: pp. Prof. K. Bobek i Prof. R. Gutwiński.

Zarząd muzealny, składający się z Prof. Dra F. Kreutza, jako przewodniczącego, oraz Prof. F. Bieniasza, Prof. W. Kulczyńskiego, Prof. Dr. J. Rostafińskiego i p. S. Stobieckiego, złożył Komisyi fizyograficznej na posiedzeniu w dn. 6 kwietnia br. następujące sprawozdanie:

Pracami muzealnemi zajmował się do 26 listopada 1896 r. kustosz, ś. p. Konstanty Jelski; po jego śmierci powierzył Zarząd Komisyi fizyograficznej tymczasowe zastępstwo kustosza Prof. W. Kulczyńskiemu. Pod ich kierownictwem pracowali stypendyści: pp. Edward Niezabitowski, Fr. Gartner (do lipca r. 1896) i Ignacy Król (od listopada 1896 r.), a nadto od początku roku bieżącego p. Stanisław Smreczyński. Od kwietnia r. z. zajmował się oznaczaniem i rewizyą zbioru chrząszczów w Muzeum Komisyi p. Michał Rybiński.

Śp. K. Jelski, oprócz zajęć konserwacyjnych, spisał część zbiorów zoologicznych, botanicznych i mineralogicznych ś. p. A.

Wagi, zbiór chrząszczów ś. p. E. Wróblewskiego, i rozpoczął spisywanie zbioru głównego geologicznego. P. E. Niezabitowski spisał część książek zakupionych po ś. p. A. Wadze, następnie sprawdził inwentarze chrząszczów, szarańczaków, pluskwiaków, motyli, spisał zbiory sieciarek. Już z dniem 11 lutego b. r. odrobił p. Niezabitowski godziny, do których w ciągu całego bieżącego roku szkolnego w myśl fundacyi stypendyjnej był obowiązany; mimo to pracuje dalej w Muzeum Komisyi bezinteresownie. P. I. Król zajęty był porządkowaniem głównego zbioru roślin naczyniowych i spisywaniem kilku nowszych zielników; to samo zajęcie miał p. Smreczyński. Prof. Kulczyński przed objęciem zastępstwa kustosza, korzystając z chwil wolnych od zajęć sekretarskich, sporządził inwentarz kręgowców w Muzeum Komisyi i rozpoczął pracę nad nowym inwentarzem chrząszczów. Po śmierci ś. p. Jelskiego zajął się przy pomocy p. Rybińskiego i pp. stypendystów, zewnętrznem uporządkowaniem zbiorów muzealnych, o ile to zimową porą było możebne, i wydzieleniem z Muzeum zbiorów do niego nienależących, następnie zaś rozpoczął porządkowanie i spisywanie zbioru roślin naczyniowych, odkładając na czas późniejszy etykietowanie tegoż; uporządkował do 20 marca b. r. piątą część tego zbioru, z czego następnie połowę spisali pp. Król i Smreczyński, sprawdzając równocześnie spisy dawniejsze.

P. Rybiński oznaczył do 10 marca b. r. z własnego zbioru rodziny chrząszczów: Scarabaeidae do Cerambycidae włącznie, tudzież ze zbiorów Prof. B. Kotuli rodziny Scarabaeidae do Bostrychidae włącznie, t. j. z własnego zbioru 940 gatunków a 2200 okazów, ze zbioru Prof. Kotuli zaś 930 gatunków w 2800 okazów krajowych i 736 gatunków w 900 okazów niekrajowych.

Dr. A Zalewski we Lwowie przeprowadził rewizyą skrzypów w zielniku Komisyi.

Zarząd muzealny chcąc skreślić stan Muzeum tudzież przedstawić środki, które do usunięcia obecnych niedostatków posłużyćby mogły, musiałby niestety wszystko to powtórzyć, co się zawiera w jego przeszłorocznem sprawozdaniu złożonem Komisyi. Ciasnota, brak oświetlenia, brak pieców, tamowały, jak w roku ubiegłym, postęp prac muzealnych. Spodziewane rozszerzenie lokalu, na które liczył Zarząd muzealny już w roku przeszłym, nie doszło niestety do skutku dotychczas, a co gorsza, nie może o niem być mowy i w roku bieżącym.

Pod jednym tylko względem zaznaczyć można zwrot ku lepszemu, mianowicie przez pozyskanie do pracy w Muzeum w pewnym kierunku cennej siły w osobie p. M. Rybińskiego.

Powołując się na powyższe sprawozdanie z jego dotychczasowej czynności, wyraża Zarząd muzealny nadzieję, że Świetna Komisya po tem pierwszem doświadczeniu zechce i nadal, o ile to tylko będzie możebnem, podobnemi drogami dążyć do rzetelnego postępu fizyografii kraju a równocześnie do rozwoju swojego Muzeum.

Z drugiej strony wyrazić jednak musi Zarząd muzealny ubolewanie, że jego nadzieja pozyskania dla Muzeum trzeciego stypendysty w bieżącym roku szkolnym spełzła na niczem.

Korespondencya Komisyi.

Dnia 19 grudnia 1896 r. złożyła Komisya fizyograficzna Wys. Wydziałowi Krajowemu sprawozdanie z postępu i stanu wydawnictwa Atlasu geologicznego Galicyi.

Od Wys. Wydziału Krajowego otrzymała Komisya dn. 24 grudnia 1896 r. następującą odezwę:

L. 74989.

Niniejszem wzywamy Szanowną Komisyę, aby ogłoszeniem w swem piśmie a ewentualnie odczytaniem tej odezwy na zgromadzeniu towarzystwa, zechciał podać do wiadomości pp. przyrodników i techników, zajmujących się geologicznemi i górniczemi badaniami kraju, również jak i kierownikom kopalń naftowych, którym doniosłość tych badań nie jest obcą, że Wydział krajowy gotów jest wynagrodzić wszelką pracę geologiczną, zestawienie odsłoniętego układu warstw, rysunek otworu świdrowego, lub opis znajdowania się użytecznego minerału, jeśli taka praca będzie zawierać przyczynek do znajomości pewnej, choćby małej, ale dla przemysłu krajowego znaczenie mającej okolicy kraju, lub wskazówki korzystnego zużytkowania nieznanego w tem miejscu lub mało znanego dotychczas minerału i przez kraj. Radę górniczą jako dobra i zdatna do publikacyi uznaną będzie. Autorowie mogą swe prace bezpośrednio Wydziałowi krajowemu przesyłać, a przy dłuższych badaniach okolic kraju byłoby pożądanem, żeby o zamierzonej pracy zawiadomili Wydział krajowy, który ich powiadomi, czy kto inny badania lub opisu danej okolicy się już nie podjął.

We Lwowie dnia 1 grudnia 1896.

Marszałek krajowy:
S. Badeni (m. p.)

Członek Wydziału kraj:
E. Jędrzejowicz (m. p.)

Zarząd i skład Komisyi fizyograficznej.

W Zarządzie Komisyi, którego skład podano w tomie XXXI Sprawozdań, nie zaszła w roku ubiegłym żadna zmiana.

W roku 1896/7 straciła Komisya przez śmierć czterech członków. Dnia 26 listopada 1896 r. zmarł po krótkiej słabości zasłużony przyrodnik i podróżnik Konstanty Jelski, który wybrany członkiem Komisyi w r. 1880, w tym samym roku objął obowiązki kustosza zbiorów Komisyi i pełnił je aż do dnia śmierci. Z członków zamiejscowych zmarli: Julian Cofalka, inżynier górniczy w Jaworznie, członek Komisyi od r. 1891, Godfryd Ossowski w Tomsku, członek Komisyi od r. 1879, zasłużony na polu geologii, Antoni Wałecki w Warszawie, członek Komisyi od r. 1873.

Do grona spółpracowników Komisyi przybyli w r. 1897: pp. Dr. Andrzej Chramiec w Zakopanem, Dr. Henryk Lgocki w Krakowie, Franciszek hr. Mycielski w Wiśniowej, Prof. Józef Pomorski w Dublanach i Czesław Wieniawa Zubrzycki w Rzeszowie.

W Krakowie dnia 1 lipca 1897 r.

Przewodniczący Komisyi fizyograficznej akademickiej
Dr. F. Kreutz.

II.

Spis członków Komisyi fizyograficznej akademickiej w Krakowie.

(Dnia 1 lipca 1897 r.).

1. Członkowie miejscowi;

W. Adametz Leopold, Prof. Uniw. Jagiell.

Dr. Bandrowski Ernest, Docent Uniw. Jagiell., Prof. wyższej Szkoły przemysłowej, Członek koresp. Akademii Umiejętności.

W. Bieniasz Franciszek, Prof. Gimnazyum III.
„ Bobek Kazimierz, Prof. Gimnazyum św. Anny.
„ Bocheński Józef Maryan, c. k. Radca górniczy.
„ Brzeziński Józef, Rządca pola doświadczalnego Stud. roln. Uniw. Jagiell.
„ Bujwid Odo, Prof. Uniw. Jagiell.
Dr. Cybulski Napoleon, Prof. Uniw. Jagiell., Członek czynny Akad. Umiej.
W. Czarnomski Franciszek, Prof. Uniw. Jagiell.
Dr. Czerny - Szwarcenberg Franciszek, Prof. Uniw. Jagiell.
W. Fiszer Zygmunt, Krajowy Inspektor rybactwa.
Dr. Godlewski Emil, Prof. Uniw. Jagiell., Członek czynny Akad. Umiej.
Dr. Grzybowski Józef, Asystent Uniw. Jagiell.
W. Gustawicz Bronisław, Prof. Gimnazyum III.
„ Gutwiński Roman, Prof. Gimnazyum w Podgórzu pod Krakowem.
Dr. Janczewski Edward, Prof. Uniwers. Jagiell., Członek czynny Akad. Umiej., Przewodniczący Sekcyi rolniczej.
„ Jaworski Walery, Prof. nadzw. Uniw. Jagiell.
„ Jentys Stefan, Docent Uniw. Jagiell.
„ Karliński Franciszek, Prof. Uniw. Jagiell., Członek czynny Akad. Umiej., Przewodniczący Sekcyi meteorologicznej.
„ Klecki Waleryan, Asystent Uniw. Jagiell., Sekretarz Sekcyi rolniczej.
Dr. Kreutz Feliks, Prof. Uniw. Jagiell., Członek czynny Akad. Umiej., Przewodniczący Komisyi fizyograficznej i Sekcyi geologicznej.
W. Kulczyński Władysław, Prof. Gimnazyum św. Jacka, Członek koresp. Akad. Umiej., Sekretarz Komisyi fiz., Przewodniczący Sekcyi zoologicznej.
Dr. Henryk Lgocki.
W. Lubomęski Władysław, Prof. Uniw. Jagiell.
„ May Andrzej, b. Dyrektor Szkoły realnej.

W. Nowicki Aleksander, Starszy Komisarz Inspekcyi leśnej.
Dr. Olszewski Karol, Prof. Uniw. Jagiell., Członek czynny Akad. Umiej.
„ Rostafiński Józef, Prof. Uniw. Jagiell., Członek czynny Akad. Umiej., Przewodniczący Sekcyi botanicznej.
„ Rudzki Maurycy, Prof. Uniw. Jagiell.
W. Rybiński Michał.
W. Sadowski Jan Nep.
„ Steingraber Gustaw, Prof. Szkoły przemysłowej.
„ Stobiecki Stefan, Inżynier Wydz. Kraj., Sekretarz Sekcyi zoologicznej i geologicznej.
Dr. Szajnocha Władysław, Prof. Uniw. Jagiell., Członek koresp. Akad. Umiej.
„ Sciborowski Władysław, lekarz zdrojowy, Członek nadzw. Akad. Umiej.
W. Walter Henryk, c. k. Radca górniczy.
Dr. Wierzbicki Daniel, Adjunkt Obserw. astronom., Sekretarz Sekcyi meteorologicznej.
„ Wierzejski Antoni, Prof. Uniw. Jagiell., Członek koresp. Akad. Umiej.
„ Witkowski August, Prof. Uniw. Jagiell., Członek czynny Akad. Umiej.
„ Zaręczny Stanisław, Prof. Gimn. III.

2. Członkowie zamiejscowi:

W. J. X. Andrzejowski Antoni, Proboszcz w Skale w pow. czortkowskim.
„ Bartonec Franciszek, Inspektor górniczy i hutniczy w Sierszy.
„ Batycki Andrzej, Nauczyciel w Starem Mieście.
Dr. Birkenmajer Ludwik, Prof. Szkoły roln. w Czernichowie, Członek koresp. Akad. Umiej.
W. Błocki Franciszek, Adjunkt Szkoły lasowej we Lwowie.
Dr. Błoński Franciszek w Pliskowie na Ukrainie (p. Lipowiec).
W. baron Brunicki Adolf, w Lubieniu.

W. baron Brunicki Julian, w Podhorcach.
„ Bryk Andrzej, Kierownik Szkoły w Chyrowie.
„ Bukowski Geiza, w Wiedniu.
„ Chłapowski F., Przewodniczący Wydziału przyr. w Tow. Przyj. Nauk w Poznaniu.
Dr. Chramiec Andrzej, w Zakopanem.
Dr. Ciesielski Teofil, Prof. Uniw. we Lwowie.
W. Claus Edward, Urzędnik arcyksiążęcy w Żywcu.
„ Czarnecki Jan, w Kaczanówce (pow. podwołoczyski).
Dr. Czerkawski Julian, Lekarz prakt. we Lwowie, b. Delegat do Rady Państwa.
„ Habdank Dunikowski Emil, Prof. Uniw. we Lwowie.
JE. hr. Dzieduszycki Włodzimierz, b. Marszałek Krajowy, Członek koresp. Akad. Umiej., we Lwowie.
W. Dziedzicki Henryk, w Warszawie.
„ Dzięddzielewicz Józef, Sekretarz Rady Sądu krajowego we Lwowie.
„ Eichler B., w Międzyrzecu.
„ Głowiński Walenty, Prof. gimnazyalny w Jarosławiu.
„ Guńkiewicz Leon, Prof. gimnazyalny w Wadowicach.
„ Hahn Franciszek, Dyrektor Szkoły wydz. w Bochni.
„ Hankiewicz Włodzimierz, Urzędnik Dyrekcyi skarbu we Lwowie.
„ Hawrysiewicz Julian, Nauczyciel w Ożydowie.
Dr. Jachno Jan, Prof. Seminaryum nauczycielskiego w Stanisławowie.
W. Jacobi Leopold, Nauczyciel w Pilznie.
Dr. Jaworowski Antoni, Prof. gimnazyalny we Lwowie.
W. Kontkiewicz Stanisław, Dyrektor kopalni w Dąbrowie.
„ Kolbenheyer Karol, Prof. gimnazyalny w Bielsku.
„ Kobryn Mikołaj, Nauczyciel w Turce.
„ Kotula Bolesław, w Insbruku.
„ Krawczyk Jan, Prof. gimnazyalny, w Białej.
„ Krysta Fr., Nauczyciel w Zawoi.
Dr. Krzyżanowski Karol, w Libuszy.
„ Laska Wacław, Prof. Szkoły politechnicznej we Lwowie.
W. Leigert Józef, Leśniczy w Wildenthal (p. Kolbuszowa).

W. Lemoch Lew, Prof. wyższej Szkoły realnej w Stryju.
„ Łempicki Michał, Dyrektor górniczy w Sielcach.
„ Łomnicki Maryan, Prof. gimnazyalny we Lwowie.
„ Montresor Władysław, w Kozinie.
JW. Franciszek hr. Mycielski, w Wiśniowej.
W. Nawratil Arnulf, Inspektor przemysłowy we Lwowie.
„ Niedźwiedzki Julian, Prof. Szkoły politechnicznej we Lwowie, Członek czynny Akad. Umiej.
„ Nowosielski Franciszek, Profesor gimnazyalny w Samborze.
Dr. Olszewski Stanisław, Miernik górniczy w Gorlicach.
W. Pomorski Józef, Prof. Wyż Szkoły rolniczej w Dublanach.
„ Przybyłowski Stanisław, w Krzyworówni (pow. Uścieryki).
Dr. Radziszewski Bronisław, Prof. Uniw. we Lwowie, Członek czynny Akad. Umiej.
„ Raciborski Maryan, w Kagog-Tegal na Jawie.
„ Rehman Antoni, Prof. Uniw. we Lwowie.
W. Romer Konstanty, właściciel dóbr w Jodłowniku.
„ Satke Władysław, Dyrektor Szkoły żeńskiej w Tarnopolu.
„ Schille Fryderyk, Starszy leśniczy w Rytrze.
„ Schwetter Tomasz, Urzędnik gospodarczy w Bohorodczanach.
Dr. Siemiradzki Józef, Prof. Uniw. we Lwowie.
W. Sławiński Marceli, c. k. Urzędnik telegraficzny w Kołomyi.
„ Słomski Tomasz, c. k. Nadinżynier w Kołomyi.
„ Strzelecki Henryk, we Lwowie.
„ Strzelecki Oksza Stanisław, Radca górniczy w Wieliczce.
„ Surzycki Zenon, w Dukli.
„ Syroczyński Leon, Inżynier górniczy przy Wydziale Krajowym we Lwowie.
Dr. Sznabl Jan, w Warszawie.
W. Sztolcman Jan, w Warszawie.

W. Szulc Kazimierz, Docent wyższej Szkoły rolniczej w Dublanach.
Dr. Szyszyłowicz Ignacy, Prof. wyższej Szkoły rolniczej w Dublanach.
W. Ślósarski Antoni, w Warszawie.
„ Śnieżek Jan, Prof. gimnazyalny w Cieszynie.
Dr. Teisseyre Wawrzyniec, Docent Uniw. we Lwowie.
W. Tondera Franciszek, Prof. gimnazyalny w Stanisławowie.
„ Trejdosiewicz Jan, w Warszawie.
„ Tyniecki Władysław, Prof. Szkoły gospodarstwa lasowego we Lwowie.
Dr. Uhlig Wiktor, w Pradze.
W. Uznański Adam, właściciel dóbr w Poroninie.
„ Wajgiel Leopold, Prof. gimnazyalny we Lwowie.
Dr. Wąsowicz Dunin Mieczysław, Docent Uniw. i Szkoły politechn. we Lwowie.
W. Werchratski Jan, Prof. gimnazyalny we Lwowie.
Dr. Wiśniowski Tadeusz, Prof. gimnazyalny w Bąkowicach pod Chyrowem.
W. J. Ks. Wojtowicz Leo, Proboszcz w Smolniku.
Dr. Wołoszczak Eustachy, Prof. Szkoły politechnicznej we Lwowie.
W. Wyczyński Józef, Inżynier górniczy w Truskawcu.
„ Zaborski Józef, Kierownik Szkoły w Obertynie.
Dr. Zapałowicz Hugo, Członek korespondent Akad. Umiej., we Lwowie.
W. Znatowicz Bronisław, w Warszawie.
Dr. Zuber Rudolf, Docent Uniw. we Lwowie.
W. Zubrzycki Czesław Wieniawa, właściciel apteki w Rzeszowie.
„ Żukowski K., Nauczyciel w Podmonasterku.

III.

Obrót funduszów Komisyi fizyograficznej akademickiej w roku 1896/97.

Dochód Komisyi fizyograficznej w r. 1896/7, złożony z reszty pozostałej w r. 1895/6, zasiłku udzielonego z funduszów Akademii Umiejętności i drobnych dochodów z Muzeum, wynosił . . . . . 6013·35 złr.

Wydatki:

I)	Druk Sprawozdań, czesne za rozprawy zamieszczone w Sprawozdaniach, broszurowanie Sprawozdań i odbitek	2304·71	złr.
II)	Koszta urządzenia i utrzymania Muzeum, koszta administracyi, łącznie z remuneracyą kustosza (703 złr) oraz sekretarza (300 złr.)	1495·66	„
III)	Potrzeby Sekcyi:		
a)	Potrzeby Sekcyi meteorologicznej:		
	1. Redukcya, obliczenie i t. d. spostrzeżeń nadesłanych w r. 1896, porto, materyały piśmienne, druk formularzy, obsługa	300·345	„
	2. Zasiłek Prof. Dr L. Birkenmajerowi na badanie siły ciężkości ziemskiej	200·00	„
b)	Potrzeby Sekcyi zoologicznej:		
	1. Zasiłek Prof. K. Bobkowi na wycieczkę dypterologiczną	150·00	„
	2. Remuneracya p. M. Rybińskiemu za oznaczanie chrząszczów w Muzeum	440·00	„
	3. Zakupno książek	37·50	„
c)	Potrzeby Sekcyi botanicznej:		
	1. Zasiłek p. J. Paczowskiemu na wycieczkę florystyczną	150·00	„
	2. Zasiłek Prof. Dr. E. Wołoszczakowi na wycieczkę florystyczną	200·00	„
	3. Zasiłek Dr. A. Zalewskiemu na badanie flory porostów i grzybów	100·00	„
d)	Potrzeby Sekcyi geologicznej:		
	1. Zasiłek Prof. M. Łomnickiemu na wykonanie mapy geologicznej: Mościska	250·00	„
	2. Zasiłek Dr. W. Teisseyremu na wykonanie mapy geologicznej: Komarno-Rudki . . .	250·00	„
e)	Potrzeby Sekcyi rolniczej:		
	1. Koszta wykonywania mapy leśnej Galicyi .	100·00	„

2. Zasiłek Dr. St Golińskiemu na badanie flory łąkowej	50·00	złr.
3. Druk programu	99·36	„
Suma wydatków	6127·575	złr.
Pozostał zatem niedobór do pokrycia z funduszów na r. 1897 w kwocie	114·225	złr.

Rachunek z funduszów Komisyi za r. 1896/7 sprawdzili dn. 24 marca 1897 pp. Skrutatorowie: Prof. Dr. E Godlewski i Dr. D. Wierzbicki; na ich wniosek Komisya fizyograficzna na posiedzeniu w dn. 8 kwietnia b. r. udzieliła Zarządowi Komisyi absolutoryum.

Przewodniczący Komisyi fizyograficznej akademickiej
Dr. F. Kreutz.

IV.

Stan funduszu przeznaczonego na zakupno narzędzi meteorologicznych dla Sekcyi meteorologicznej Komisyi fizyograficznej i stan zbioru tych narzędzi z końcem roku 1896.

Wymieniony fundusz wynosił, w dniu 1 stycznia 1895 r. kwotę 80·51 złr.; odsetki dopisane w powiatowej Kasie oszczędności wynosiły 6·59 złr., wydatki zaś: 76·99 złr., a mianowicie zakupno 3 termometrów: 15 złr., naprawa 3 barometrów: 54·19 złr., zakupno dwóch ombrometrów: 7 złr., zakupno dwóch pudełek na termometry: 0·40 złr. Pozostało zatem na r. 1897: 10 złr. 51 c.

Do zbioru narzędzi meterologicznych. którego stan podano w tomie XXX Sprawozdań, przybyły zakupione w r. 1896: 3 termometry z podziałką stustopniową i 2 zbiorniki deszczomiarowe metryczne; ubyło zaś: 5 termometrów z podziałką stustopniową, 3 zbiorniki deszczomiarowe metryczne, 1 miara szklana do opadu metryczna i 1 rurka barometryczna wypełniona. Z końcem r. 1896 składał się wymieniony zbiór: z 2 aneroidów, 6 barometrów dwuramiennych, 6 zawieszadeł do barometrów, 1 termometru z podziałką Réaumura, 14 termometrów z podziałką stustopniową, 15 zbiorników deszczomiarowych metrycznych, 17 miar szklanych do opadu metrycznych i 3 rurek barometrycznych niewypełnionych.

Następująca tabelka wskazuje, gdzie i u kogo ta własność Komisyi się znajduje, oddana czy to do użytku, czy też do przechowania.

Miejsce, w którem się narzędzie znajduje	Osoba albo instytucya, której narzędzie powierzone zostało	Aneroidy	Barometry		Zawieszadła do barom.	Termometry		Deszczomiary		Rurki barom niewypełnione	Uwagi
			sztuk	Numer		R.	C.	zbiorniki	miary szklane		
1. Żywiec	W. E. Claus	—	1	993	1	—	1	—	—	—	
2. Wadowice	Prof. L. Gumkiewicz	—	1	992	1	—	1	1	1	—	
3. Zakopane	W. Dr. A. Chramiec	—	1	1062	1	—	—	—	—	—	Barom. z futerałem skórz.
4. Kraków	Muzeum fizyograf.	2	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Obserwaroryum	—	5	670, 960, 991, 1034 i 1325	2	1	—	—	2	3	1 zawiesz. do barom. nacz.
5. Bochnia	W. F. Hahn	—	—	—	—	—	—	1	1	—	
6. Tarnów	Seminaryum Biskupie	—	—	—	—	—	1	1	1	—	
7. Pilzno	W. L. Jacobi	—	—	—	—	—	1	1	1	—	
8. Rzeszów	W. Wieniawa Zubrzycki	—	—	—	—	—	1	1	1	—	
9. Smolnik	W. JX. Wojtowicz	—	—	—	—	—	1	1	1	—	
10. Sanok	Prof. L. Lemoch	—	—	—	—	—	1	1	1	—	
11. Jarosław	Prof. W. Głowiński	—	1	995	1	—	1	1	1	—	
12. Przemyśl	Straż ogniowa	—	—	—	—	—	1	1	1	—	
13. Sambor	Prof. F. Nowosielski	—	—	—	—	—	1	1	1	—	
14. Stryj	C. k. Gimnazyum	—	—	—	—	—	—	1	1	—	
15. Bohorodczany	W. T. Schwetter	—	—	—	—	—	1	1	1	—	
16. Ożydów	W. J. Hawrysiewicz	—	—	—	—	—	1	1	1	—	
17. Krzyworównia	W. St. Przybyłowski	—	—	—	—	—	1	1	1	—	
18. Obertyn	W. J. Zaborski	—	—	—	—	—	1	1	1	—	
	Razem sztuk	2	9	—	6	1	14	15	17	3	

Kraków d. 15 stycznia 1897.

Prof. Dr. Karliński
jako przewodniczący Sekcyi meteorologicznej.

MATERYAŁY
do fizyografii krajowej.

Część I.

Materyały zebrane przez sekcyę meteorologiczną.

Wypadki spostrzeżeń meteorologicznych

dokonanych w Galicyi w roku 1896,

zestawione w. c. k. Obserwatoryum astron. krakowskiem

pod nadzorem Prof. Dra Karlińskiego.

W roku 1896 otrzymała Komisya fizyograficzna c. k Akademii Umiejętności w Krakowie spostrzeżenia meteorologiczne z 35 miejsc następujących: z Bielska (na Szląsku), Żywca, Wadowic, Zawoi, Czernichowa, Zakopanego, Krakowa, Bochni, Szczawnicy, Krynicy, Tarnowa, Pilzna, Iwonicza, Rzeszowa, Smolnika, Sanoka, Jarosławia, Przemyśla, Łomny, Chyrowa, Starego-Miasta, Turki, Sambora, Podmanasterka, Doliny, Lwowa, Dublan, Bohorodczan, Delatyna, Ożydowa, Krzyworówni, Kołomyi, Obertyna, Tarnopola i Jagielnicy.

W tablicy następującej zestawione są: położenia geograficzne powyższych miejsc, ich wzniesienie nad poziom morza w metrach oraz nazwiska Szanownych PP. Obserwatorów. Wzniesienia wzięte są z mapy c. k. Instytutu wojskowo-geograficznego na skalę 1:75,000.

Miejsce spostrzeżeń	Długość od Greenwich	Szerokość północna	Wzniesienie nad morze w metrach	Nazwiska Obserwatorów
1. Bielsko	19° 3'	49° 49'	344	W. K. Kolbenheyer, prof. gimnazyalny.
2. Żywiec . . .	19 12	49 41	354	W. E. Claus, urzędnik arcyksiążęcy.
3. Wadowice . .	19 30	49 53	268	W. L. Gunkiewicz, prof. gimnazyalny.
4. Zawoja	19 33	49 40	530	W. Fr. Krysta, nauczyciel miejscowy.
5. Czernichów . .	19 41	49 59	223	W. Dr. L. Birkenmajer, prof. Szkoły Rolniczej.
6. Zakopane . .	19 57	49 18	837	W. Dr. A. Chramiec, właściciel zakładu lecznicz.
7. Kraków	19 58	50 4	220	Obserwatoryum astronom. c. k. Uniwersytetu.
8. Bochnia . . .	20 26	49 58	226	W. Fr. Hahn, dyrektor szkoły wydziałowej.

Miejsce spostrzeżeń	Długość od Greenwich	Szerokość północna	Wzniesienie nad morze w metrach	Nazwiska Obserwatorów
9. Szczawnica . .	20° 30'	49° 26'	484	JP. W. Wojakowski, urzędnik zdrojowy.
10. Krynica . . .	20 57	49 25	586	JP. T. Kubicki z zakładu zdrojowego.
11. Tarnów . . .	21 0	50 1	225	Alumni Seminaryum dyecezyalnego.
12. Pilzno	21 18	49 59	217	W L Jacobi, nauczyciel miejscowy.
13. Iwonicz . . .	21 48	49 36	304	JP. C. Dziekoński urzędnik zdrojowy.
14. Rzeszów . . .	22 0	50 3	215	W. C. Wieniawa Zubrzycki wł. apteki.
15. Smolnik . . .	22 7	49 16	527	W. JX. Wójtowicz, gr. kat. proboszcz.
16. Sanok	22 12	49 33	314	W. L. Lemoch, profesor gimnazyalny.
17. Jarosław . . .	22 41	50 1	204	W. W. Głowiński, prof. gimnazyalny.
18. Przemyśl . .	22 46	49 47	209	JP. J. Zagórski, naczelnik straży ogniowej.
19. Łomna . . .	22 50	49 15	509	W. JX. K. Jaworski, gr. kat. proboszcz.
20. Chyrów . . .	22 51	49 32	366	W. A. Bryk, kierownik szkoły miejscowej.
21. Stare-Miasto .	23 0	49 26	358	W. A. Batycki, nauczyciel miejscowy.
22. Turka	23 2	49 9	587	W. M. Kobryn, nauczyciel miejscowy.
23. Sambor . . .	23 12	49 31	309	W. Fr. Nowosielski, profesor gimnazyalny.
24. Podmanasterek	23 15	49 22	396	W. K. Żukowski, nauczyciel miejscowy.
25. Dolina	24 0	48 58	450	C. k. Zarząd salinarny.
26. Lwów	24 0	49 50	338	Obserwatoryum c. k. Szkoły Politechnicznej.
27. Dublany . . .	24 5	49 54	255	W. K. Szulc, prof. Wyższej Szkoły Rolniczej.
28. Bohorodczany	24 33	48 47	339	W. T. Schwetter, urzędnik gospodarczy.
29. Delatyn . . .	24 38	48 32	424	C. k. Zarząd salinarny.
30. Ożydów . . .	24 49	49 58	239	W. J. Hawrysiewicz, nauczyciel miejscowy.
31. Krzyworównia	24 54	48 10	545	W. St. Przybyłowski, właściciel dóbr.
32. Kołomyja . .	25 3	48 32	295	W. T. Słomski, c. k. inżynier powiatowy.

Miejsce spostrzeżeń	Długość od Greenwich	Szerokość północna	Wzniesienie nad morze w metrach	Nazwiska Obserwatorów
33. Obertyn . . .	25° 11'	48° 42'	306	W. J. Zaborski, nauczyciel miejscowy.
34. Tarnopol . .	25 36	49 33	318	W. Wł. Satke, dyrektor Szkoły żeńskiej.
35. Jagielnica[1]) .	25 45	48 56	314	Krajowa niższa szkoła rolnicza.

Z powyższych 35 stacyj trzydzieści nadesłało spostrzeżenia z całego roku, cztery (Bochnia, Smolnik, Sambor i Obertyn) z 10 miesięcy. jedna (Jarosław) z dziewięciu miesięcy. Największa liczba stacyj czynnych (35) była w miesiącach marcu, kwietniu, maju i czerwcu, najmniejsza (32) w sierpniu.

Z nadesłanych nam spostrzeżeń podajemy, tak jak w latach poprzednich, obliczone i synoptycznie zestawione:

1. Ciepłotę powietrza z 35 miejscowości, z tych kompletnych jest tylko 28. Podane są średnie dzienne i miesięczne wyrażone w stopniach Celsiusza. Srednie dzienne są zwykłemi średniemi arytmetycznemi ze spostrzeżeń wykonanych o godzinach wymienionych w nagłówku pod nazwiskiem każdej stacyi, a przeto bez żadnej redukcyi do średnich z 24-ch godzin. Podobnież i średnie miesięczne są tylko średniemi arytmetycznemi ze średnich dziennych. Poniżej podajemy poprawki służące do zamiany tych średnich dziennych i miesięcznych na prawdziwe czyli 24-ro godzinne. W Bielsku poczęto od 1 Marca używać termometru, którego różnica od używanego poprzednio dochodzi do 0·8°C. podaliśmy więc w uwagach nadesłane nam łaskawie przez Prof. Kolbenheyera poprawki tak jednego jak drugiego termometru, nic w średnich nie zmieniając. Pod średniemi miesięcznemi umieszczone są maxima i minima miesięczne ciepłoty oraz dni, w których były dostrzeżonemi. Te maxima i minima są absolutne z Bielska (poprawione), Krakowa, Szczawnicy, Lwowa, Dublan i Tarnopola, z innych zaś stacyj wzięte są według odczytań zrobionych o zwykłych godzinach dostrzeżeń.

2. Ciśnienie powietrza z 12-tu miejscowości (z 11 całoroczne) sprowadzone do 0°C. i wyrażone w milimetrach, a mianowicie podajemy średnie dzienne arytmetyczne ze spostrzeżeń wykonanych o godzinach w nagłówku pod nazwiskiem każdej

---

[1]) Rewizyę tej tablicy zawdzięczam P. J. Zajączkowskiemu assystentowi obserwatoryum. W długości geogr. Jagielnicy był poprzednio błąd o cały stopień.

stacyi wymienionych; dalej średnie miesięczne oraz maxima i minima ciśnienia powietrza w każdym miesiącu z dodaniem dni i godzin, w których były zauważone. Absolutne maxima i minima są tylko z Bielska i Krakowa. Stałe poprawki barometrów podane w rocznikach z lat poprzednich nie zostały uwzględnione.

3. Kierunek wiatru średni dzienny z 32 miejscowości (ale tylko z 20 całoroczny) oraz liczba dostrzeżonych poszczególnych kierunków wiatru i cisz jednakże tylko z tych stacyj, które kierunek wiatru podały ze wszystkich trzech godzin dziennie. Znaki na oznaczenie kierunku pozostały te co w latach poprzedzających, wichry silne uwydatnione są pismem grubszem.

4. Stan zachmurzenia nieba średni dzienny i miesięczny z 32 stacyj; całoroczny jednak tylko z 22 stacyj. Średnie podane są według skali idącej od 0·0 co znaczy niebo zupełnie pogodne, do 10·0 co znaczy niebo całkiem zachmurzone.

5. Opad mierzony w 35 miejscowościach, z których 29 nadesłało pomiary całoroczne. W szczególności zaś podaną jest wyrażona w milimetrach wysokość warstwy wody tak każdodzienna jak z całego miesiąca. Podobnie jak w latach poprzednich znak ≡ oznacza mgłę, ● deszcz, * śnieg, ∴ zamieć śnieżną, △ krupy, ▲ grad, ⊼ burzę z grzmotami i błyskawicami, ↯ błyskawicę bez grzmotu.

Należące tutaj gradobicia zaszłe w roku 1896 zestawione zostały osobno, podobnie jak w latach poprzedzających przez **Dra D. Wierzbickiego.**

W następującej tablicy podajemy z owych stacyj, ktore nadesłały spostrzeżenia całoroczne: 1) ciepłotę średnią roczną wyrównaną (to jest, do 24-ro godzinnej sprowadzoną) za pomocą poprawek, o których poniżej mowa będzie i z uwzględnieniem poprawek obu używanych termometrów w Bielsku; 2) roczną sumę opadu atmosferycznego wyrażoną w milimetrach, czyli co na jedno wychodzi w litrach na metr kwadratowy: 3) ciśnienie powietrza średnie roczne z uwzględnieniem poprawek barometrów, które to poprawki podanemi zostały w rocznikach z lat ubiegłych.

Miejsce spostrzeżeń	Ciepłota C.	Opad mm.	Ciśnienie powietrza mm.
Bielsko	+7·5°	1053·9	731·3
Żywiec	7·8	965·5	731·1
Wadowice	8·2	807·7	738·4
Zawoja	6·8	1036·1	—
Czernichów . .	7·7	—	742·7
Zakopane	4·9	1099·4	—
Kraków	8·0	718·6	743·2

Miejsce spostrzeżeń	Ciepłota C.	Opad mm.	Ciśnienie powietrza mm.
Szczawnica . . .	+6°6	798·1	717·9
Krynica	6·2	857·1	710·2
Tarnów	8·8	697·9	—
Pilzno	7·9	715·4	—
Iwonicz	7·5	734·1	—
Rzeszów	8·3	534·7	—
Sanok	—	854·6	—
Przemyśl	8·0	622·7	—
Łomna	4·9	741·2	—
Chyrów	6·6	728·0	—
Stare-Miasto . . .	7·8	870·1	—
Turka	5·7	783·9	714·4
Podmanasterek . .	8·0	826·6	—
Dolina	—	812·6	—
Lwów	7·6	914·2	732·1
Dublany	7·8	810·7	739·2
Bohorodczany . .	6·7	393·3	—
Delatyn	7·4	614·2	—
Ożydów	8·1	659·4	—
Krzyworównia . .	5·8	546·3	—
Kołomvja	7·9	688·8	—
Tarnopol	6·8	597·4	732 9
Jagielnica	6·8	552·6	—

W porównaniu z rokiem poprzedzającym 1895 była całoroczna średnia ciepłota na 13-tu stacyach w przecięciu o 0·2°C. wyższa, na 5-ciu stacyach zupełnie równą ciepłocie roku 1895, a na 7-miu stacyach w przecięciu o 0·25° niższą, w Krzyworówni jednakże o cały stopień niższą, choć nie tak niską jak w latach 1880, 1881 i 1883; opad atmosferyczny był w całości przeszłorocznemu równy, ale bardzo nierówno rozdzielony, największy jego przyrost był w Łomny bo aż o 334 mm, największy ubytek w Dolinie o 292 mm i Kołomyi o 253 mm, wogóle był na 13 stacyach wyższy, na 12-tu niższy niż w r. 1895; nareszcie ciśnienie powietrza było w całym kraju wyższe, w przecięciu o 1·5 mm.

Nadesłane nam łaskawie spostrzeżenia bądź w oryginałach, bądź w odpisach z wyjątkiem przeznaczonych do c. k. Zakładu meteorologicznego centralnego w Wiedniu i do c. k. Oddziału hydrograficznego we Lwowie, złożone zostały do przechowania w aktach Komisyi fizyograficznej.

Wszystkim Szanownym PP. Obserwatorom za ich gorliwe, bezinteresowne współdziałanie, jak niemniej świetnemu c. k. Oddziałowi hydrograficznemu we Lwowie za łaskawe udzielanie nam spostrzeżeń z Łomny i Chyrowa przez cały rok i ze sześciu innych stacyj w pierwszem półroczu 1896, składając szczere podziękowanie

pozostaje mi tylko dodać, że i w tym roku redukcye i obliczenia (o ile takowych sami PP. Obserwatorowie nie wykonali), równie jak sporządzenie rękopisu do druku i korektę tegoż przeprowadził członek Komisyi fizyograficznej, adjunkt c. k. Obserwatoryum astronomicznego Dr. Wierzbicki.

Przed laty dwudziestu wydając Materyały do klimatografii Galicyi za rok 1876 podałem na str. [6] i [7] poprawki średnich miesięcznych ciepłoty wywiedzione ze spostrzeżeń cogodzinnych w latach 1868—72 w Obserwatoryum krakowskiem wykonanych. Gdy jednakże w latach 1886—1893 wykonanym został w temże Obserwatoryum drugi, dłuższy szereg tego rodzaju spostrzeżeń, i to od 1 Maja 1886 do końca r. 1891 według czasu średniego miejscowego, zaś od 1 Stycznia 1892 do końca r. 1896 według czasu średniego europejskiego, który w Galicyi zachodniej aż po San od r. 1892 jest w użyciu, przeto podaję tutaj p o p r a w k i ś r e d n i c h m i e s i ę c z n y c h c i e p ł o t y, które trzeba z właściwym znakiem dodać do średnich arytmetycznych, aby takowe, dla każdej z używanych kombinacyj godzin i dla każdego rodzaju czasu, zamienić na średnie prawdziwe to jest takie, jakieby się otrzymało gdyby spostrzeżenia nie trzy razy dziennie, ale co godzina były robione. Poprawki te wyrażone w stopniach Celsiusza i ich częściach dziesiętnych (z opuszczeniem części setnych) są następujące:

A) Dla spostrzeżeń robionych według czasu średniego europejskiego.

Godziny dostrzeżeń	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień	Rok
	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
6 r. i 9 w.	−0·2	−0·1	0·0	+0·1	0·0	0·0	+0·1	+0·1	+0·1	−0·1	−0·1	−0·1	−0·01
6 r. 2 i 10 w.	−0·1	−0·1	0·0	+0·2	+0·2	+0·2	+0·3	+0·3	+0·2	0·0	−0·1	−0·1	+0·09
7 r. i i 9 w.	−0·2	−0·1	−0·1	−0·3	−0·4	−0·4	−0·4	−0·4	−0·2	−0·2	−0·1	−0·1	−0·24
7 r. 2 i 7 w.	−0·4	−0·4	−0·5	−0·9	−1·1	−1·1	−1·3	−1·0	−0·8	−0·5	−0·4	−0·2	−0·71
7 r. 2 i 9 w.	−0·2	−0·2	−0·2	−0·4	−0·4	−0·5	−0·5	−0·4	−0·3	−0·2	−0·2	−0·1	−0·30
7 r. 2 i 10 w.	−0·1	−0·1	−0·1	−0·2	−0·2	−0·2	−0·2	−0·2	−0·1	0·1	−0·1	−0·1	−0·14
8 r. 2 i 8 w.	−0·4	−0·4	−0·6	−1·1	−1·2	−1·2	−1·3	−1·1	−1·0	−0·6	−0·3	−0·2	−0·79

Pierwsza z tych kombinacyj godzin używaną jest w Szczawnicy, druga w Krakowie i Iwoniczu, trzecia w Zakopanem, Bochni, Tarnowie, Pilznie, Smolniku i Jarosławiu, czwarta w Czernichowie; piąta w Żywcu, Zawoi, Krynicy i Sanoku, szósta w Wadowicach, siódma w Bielsku i Rzeszowie.

B) Dla spostrzeżeń robionych według czasu średniego miejscowego.

Godziny dostrzeżeń	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień	Rok
6 r. 2 i 8 w.	−0°3	−0°3	−0°3	−0°2	−0°3	−0°4	−0°4	−0°3	−0°2	−0°4	−0°3	−0°3	−0°31
7 r. 12 i 8 w.	0°0	0°0	−0°1	−0°2	−0°5	−0 6	−0°5	−0°4	−0°1	−0°1	0°0	−0°1	−0°22
7 r. 1 i 9 w.	−0°1	−0°1	−0°1	−0°1	−0°3	−0°3	−0°4	−0°3	−0°1	−0°1	−0°1	−0°1	−0°17
7 r. 2 i 8 w.	−0°3	−0°3	−0°4	−0°5	0°7	−0°8	−0°8	−0°7	−0°4	−0°4	−0°3	−0°2	−0°49
7 r. 2 i 9 w.	−0°2	−0°2	−0°2	−0°3	−0°4	−0°4	−0°4	−0°4	−0°2	−0°2	−0°2	−0°2	−0°27

Pierwsza z tych kombinacyj godzin używaną jest w Dolinie, druga w Kołomyi, trzecia w Przemyślu, czwarta w Delatynie, piąta w Łomny, Chyrowie, Starem-Mieście, Turce, Samborze, Podmanasterku, Lwowie, Dublanach, Bohorodczanach, Ożydowie, Tarnopolu i Jagielnicy.

Kraków, dnia 27 Lutego 1897 r.

Prof. Dr. Karliński.

Ciepłota powietrza

Średnie

Styczeń 1896 roku.

Dzień	Bielsko	Żywiec	Wadowice	Zawoja	Czernichów	Zakopane	Kraków	Bochnia	Szczawnica
	8. 2. 8	7. 2. 9	7. 1. 10	7. 2. 9	7. 2. 7	7. 1. 9	6. 2. 10	7. 1. 9	6. 1. 9
1	—13·9	—12·5	—16·2	—13·9	—13·5	—15·5	—14·0	—12·5	—11·9
2	—10·6	—13·0	—19·0	—12·7	—20·1	—	—20·2	—19·1	—21·6
3	—3·3	—4·0	—5·3	—4·4	—6·7	—6·8	—6·6	—6·2	—9·3
4	—1·1	—0·5	—1·2	—1·2	—1·3	—4·0	—2·0	—1·4	—0·4
5	—2·6	—2·0	—2·0	—3·0	—1·5	—5·9	—2·0	—3·1	—4·9
6	—3·7	—2·8	—2·4	—4·2	—3·3	—7·1	—3·2	—3·4	—6·1
7	—4·0	—3·3	—3·2	—4·6	—3·1	—8·5	—3·0	—3·1	—4·5
8	—3·7	—2·3	—2·2	—3·4	—2·2	—5·5	—2·3	—2·3	—3·9
9	—7·0	—6·7	—6·6	—6·7	—5·3	—9·1	—5·8	—6·2	—5·9
10	—15·1	—17·5	—16·4	—15·6	—17·7	—	—15·3	—14·8	—16·8
11	—12·2	—19·9	—15·5	—8·5	—16·2	—8·7	—13·0	—9·4	—22·2
12	—5·8	—8·8	—5·5	—5·6	—4·8	—9·4	—4·4	—2·5	—16·2
13	—2·5	—4·3	—2·6	—6·3	—4·5	—13·4	—4·3	—3·7	—15·5
14	—1·0	—2·1	—1·5	—1·9	—1·1	—	—2·5	—1·3	—10·8
15	—5·2	—3·7	—5·7	—6·4	—5·8	—10·8	—5·1	—4·5	—10·2
16	+ 0·1	—2·0	+ 0·5	—1·5	—0·6	—3·4	—0·8	0·0	—8·1
17	—3·3	—2·6	—2·9	—4·9	—2·5	—6·3	—2·6	—2·5	—4·9
18	—5·4	—7·2	—5·4	—6·1	—5·6	—10·1	—6·2	—4·6	—8·8
19	—1·2	—3·1	—0·8	—1·3	—2·1	—	—2·9	—0·9	—10·9
20	+ 0·5	+ 0·8	+ 0·3	—0·7	+ 1·2	—1·5	+ 1·6	+ 3·1	—2·4
21	—2·2	—1·3	—1·5	—2·5	—1·7	—5·8	—2·0	+ 0·1	—5·5
22	—1·3	—3·0	—5·9	—3·1	—8·7	—11·0	—8·6	—5·9	—6·2
23	—2·0	—3·5	—1·5	—3·9	—3·5	—7·2	—3·5	—2·1	—7·2
24	—0·6	+ 0·4	—0·9	—1·6	—0·3	—4·6	—0·2	+ 0·1	—1·9
25	—4·5	—2·7	—5·5	—4·6	—5·4	—9·3	—3·7	—2·1	—7·9
26	—4·1	—2·9	—6·4	—6·3	—7·1	—9·9	—8·2	—6·6	—13·8
27	—11·0	—9·0	—11·3	—9·8	—11·7	—10·2	—11·5	—12·9	—13·9
28	—8·9	—8·0	—11·5	—8·6	—10·2	—12·2	—8·8	—10·0	—16·2
29	—7·9	—4·3	—8·4	—8·2	—8·2	—7·8	—6·9	—7·9	—11·5
30	—1·5	—0·5	—0·2	—1·0	—0·9	—3·0	—0·8	0·0	—2·1
31	+ 1·8	+ 3·4	+ 1·8	+ 1·7	+ 1·8	—0·8	+ 2·3	+ 2·1	+ 2·2
Średnia	—4·6	—4·8	—5·3	—5·2	—5·6	—7·7	—5·4	—4·6	—9·0
Max. d.	+ 3·2 31	+ 3·6 21	+ 4·4 30	+ 4·0 22	+ 2·3 30	+ 1·1 31	+ 3·5 20	+ 6·3 20	+ 2·3 31
Min. d.	—18·4 10	—22·2 2	—27·4 2	—20·6 10	—25·2 2	—22·0 10	—25·1 2	—23·8 2	—26·3 2

Uwaga. Poprawka termometru w Bielsku wynosi $-0^{0}2+0^{0}0125$ t.

w stopniach Celsiusza.

dzienne.

Krynica	Tarnów	Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Jarosław	Przemyśl
7. 2. 9	7. 1. 9	7. 1. 9	6. 2. 10	8. 2. 8	7. 1. 9	7. 2. 9	7. 1. 9	7. 1. 9
°	°	°	°	°	°	°	°	°
—11·4	—13·4	—16·2	—14·7	—14·2	—18·3	—12·9	—10·4	—11·3
—14·4	—17·5	—13·7	—14·6	—15·4	—12·4	—13·3	—20·3	—19·0
— 9·6	—5·2	—7·2	—12·4	—7·5	—17·1	—7·7	—6·2	—5·7
—4·9	—1·1	—1·3	—8·7	—2·6	—6·6	—4·3	—2·9	—6·7
—4·1	—2·3	—3·1	—4·5	—2·3	—7·2	—2·7	—3·2	—3·3
—5·6	—3·8	—4·0	—6·2	—4·0	—8·5	—5·6	—5·7	—4·3
—4·4	—3·1	—2·7	—4·6	—3·1	—7·9	—5·2	—4·4	—3 0
—2·0	—1·8	—2·0	—4·1	—2·6	—9·5	—3·0	—2·9	+ 1·7
—5·7	—4·8	—5·1	—6·3	—4·3	—8·0	—5·5	—5·1	—3·8
—11·3	—15·4	—19·2	—16·1	—15·8	—22·0	—16·9	—15·7	—13·0
—12·7	—10·4	—14·6	—10·2	—4·3	—13·6	—15·7	—8·4	—3·5
—7·1	—2·5	—2·9	—5·9	—2·1	—9·1	—3·9	—3·4	+ 2·3
—9·1	—4·3	—5·9	—8·1	—4·5	—5·5	—6·0	—4 5	—1·3
—9·1	—4·9	—6·2	—8·9	—5·1	—8·5	—7·7	—4·9	—2·4
—7·7	—4·4	—6·1	—7·3	—4·5	—10·3	—4·9	—6·9	—5·8
—6·7	—1·0	—3·6	—6·7	—3·1	—12·5	—4·5	—6·3	—3·9
—5·5	—2·4	—2·9	—5·8	—4·7	—10·4	—3·7	—3·9	—2·8
—5·9	—4·9	—7·2	—5·5	—5·3	—12·5	—8·7	—3·1	—1·4
—7·3	—3·9	—7·0	—5·8	+ 1·1	—13·6	—15·3	—9·7	—7·5
—0·7	+ 2·5	—1·5	—0·8	0·2	—5·0	+ 0·5	+ 0·8	+ 1·5
—4·1	—0·8	—2·3	—1·4	—0·7	— 3·2	—3·4	—3·7	—1·6
—5·8	—3·9	—5·9	—4·5	—3·9	—4·6	—5·5	—5·1	—5·6
— 7·1	— 2·9	—4·6	—5·5	—3·1	—3·7	—5·3	—4·6	+ 0·2
—2·9	+ 0·3	— 0·7	—8·0	—0·8	—7·9	—4·3	—0·6	—0·4
—6·1	—2·2	—5·8	—6·6	—2·8	—7·9	—4·3	—2·5	—0·2
—7·6	— 5·6	—8·9	—9·5	—8·5	—8·6	—13·5	—6·5	—11·1
—10·5	—10·1	—12·3	—13·7	—8·7	—14·6	—14·8	—7·6	—7·1
—12·3	— 7·5	—8·0	—11·7	—5·8	— 18·9	—11·8	—6·0	—4·9
—10·6	—6·3	—6·0	—12·1	—5·3	—16·3	—7·1	—4·9	—2·8
—8·1	+ 0·2	+ 0·2	—8·9	+ 0·2	—9·8	—6·4	—2·6	+ 2·8
+ 1·2	2·0	2·3	—1·2	2·2	—9·7	+ 0·3	+ 1·6	1·9
—7·1	—4·6	—6·0	—7·8	—4·6	—10·4	—7·2	—5·5	—3·9
+ 2·2	+ 5·4	+ 3·2	+ 1·5	+ 3·8	—1·0	+ 2·2	+ 3·0	+ 4·0
31	20	31	31	19	21	20	20	30
—17·1	—19·8	—23·0	—21·0	—20·4	—24·6	—22·6	—22·8	—23·0
2	2	2	2	2	1	10	2	2

Ciepłota powietrza

Średnie

Styczeń 1896 roku.

Dzień	Łomna	Chyrów	Stare miasto	Turka	Sambor	Podmanasterek	Dolina	Lwów
	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 9		7. 2. 9
1	−14·3°	−14·7°	−13·2°	−13·7°	−13·4°	−14·2°		−14·1°
2	−16·7	−17·3	−11·5	−16·2	−18·2	−13·0		−14·4
3	−9·0	−9·8	−5·5	−9·0	−4·5	−5·0		−5·7
4	−6·0	−4·2	−2·3	−5·5	−2·1	−2·0		−3·4
5	−6·2	−4·7	−3·3	−5·5	−2·7	−3·3		−4·3
6	−8·2	−7·4	−5·9	−7·9	−1·0	−5·2		−7·3
7	−8·0	−6·1	−5·5	−6·9	−3·6	−4·9		−7·8
8	−4·7	−3·7	−2·3	−4·8	−2·2	−2·0		−3·7
9	−8·0	−7·6	−4·4	−7·2	−4·3	−4·6		−5·2
10	−19·4	−16·6	−14·6	−20·0	−14·3	−14·0		−15·3
11	−15·8	−7·9	−6·4	−19·2	−6·7	−4·5		−9·5
12	−5·0	−4·0	−2·6	−6·9	−2·7	−1·8		−4·3
13	−9·1	−7·2	−4·7	−10·0	−7·2	−8·3		−5·3
14	−11·7	−6·9	−6·7	−8·9	−7·4	−5·5		−9·0
15	−12·5	−10·2	−6·7	−8·4	−10·8	−5·2		−9·1
16	−5·1	−3·9	−2·9	−5·0	−3·4	−2·0		−5·4
17	−6·7	−4·9	−3·7	−5·7	−3·8	−3·0		−3·9
18	−5·5	−4·7	−3·1	−5·1	−2·7	−3·0		−4·2
19	−11·8	−8·0	−8·4	−13·0	−9·2	−8·1		−6·5
20	−3·3	+0·2	−0·2	−5·6	−1·0	0·0		−1·3
21	−6·9	−3·8	−2·6	−7·2	−2·6	−1·0		−2·9
22	−6·0	−4·8	−2·8	−4·2	−8·3	−2·0		−7·2
23	−5·3	−4·2	−2·5	−4·6	−2·5	−1·5		−5·0
24	−6·0	−4·9	−3·1	−5·9	−2·2	−2·4		−2·0
25	−11·2	−5·0	−5·2	−8·6	−3·9	−2·3		−3·6
26	−17·1	−12·4	−10·2	−15·6	−13·4	−10·0		−6·7
27	−19·3	−12·2	−11·5	−20·4	−9·1	−12·0		−8·5
28	−15·7	−9·5	−8·3	−16·4	−10·4	−9·8		−7·0
29	−10·8	−4·6	−3·2	−11·0	−4·8	−3·0		−6·2
30	−6·0	−5·7	−2·5	−8·0	−0·5	−2·0		−4·1
31	−0·9	−0·5	+0·7	−1·9	—	+1·2		+1·0
Średnia	−9·4	−7·0	−5·3	−9·3	−6·0	−4·9		−6·2
Max. d.	+1·0 22	+3·2 20	+2·0 20 i 22	0·0 31	+1·5 20	+3·8 29		+1·4 31
Min. d.	−30·0 10 i 28	−21·0 2	−20·0 10	−29·8 28	−21·3 2	−21·0 2		−21·0 2

Nie zapisywano spostrzeżeń.

w stopniach Celsiusza.

dzienne.

Dublany	Bohorodczany	Delatyn	Ożydów	Krzyworównia	Kołomyja	Tarnopol	Jagielnica
7. 2· 9	7. 2. 9	7. 2. 8	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 12. 8	7. 2. 9	7. 2. 9
—14·0	—14·3	—11·7	—12·6	—10·1	—13·3	—14·6	—15·6
—15·6	—17·5	—13·7	—13·8	—18·1	—14·0	—15·7	—16·3
—5·2	—10·7	—2·7	—4·6	—8·8	—12·3	—7·7	—9·3
—2·7	—1·7	—2·0	—2·3	—2·9	—1·5	—3·4	—2·3
—3·5	—4·0	—3·7	—4·4	—5·8	—3·5	—4·5	—4·0
—7·0	—5·9	—5·3	—5·8	—5·8	—5·9	—6·4	—4·2
—6·7	—7·5	—7·7	—6·5	—9·3	—6·7	—9·5	—8·8
—3·4	—6·9	—5·7	—3·1	—7·1	—6·7	—5·5	—6·8
—5·2	—4·4	—2·7	—5·4	—5·9	—6·7	—4·9	—5·3
—14·8	—13·3	—11·1	—14·5	—9·8	—11·8	—14·2	—13·2
—8·7	—9·3	—7·0	—7·4	—15·4	—8·7	—8·5	—8·7
—3·5	—2·6	—3·7	—2·4	—14·0	—2·8	—3·6	—3·7
—4·7	—7·5	—9·0	—3·7	—12·2	—5·3	—6·0	—7·1
—8·9	—13·3	—12·7	—7·9	—12·3	—9·3	—10·3	—11·0
—9·5	—14·3	—14·3	—9·1	—13·0	—12·4	—12·5	—10·5
—4·7	—12·0	—7·0	—4·9	—7·6	—12·7	—9·7	—10·7
—3·1	—5·5	—3·0	—2·2	—6·2	—5·7	—6·9	—6·3
—3·6	—4·1	—4·3	—3·6	—6·3	—4·6	—5·4	—5·0
—5·6	—8·0	—4·3	—5·4	—4·7	—5·4	—7·9	—5·8
+0·5	—4·1	—3·0	—0·3	—13·0	—4·1	—1·8	—2·0
—2·9	—1·3	—0·7	—3·3	—4·7	—0·5	—4·6	—1·5
—6·5	—14·7	—10·3	—5·7	—18·0	—11·8	—10·6	—10·2
—5·1	—10·7	—7·0	—4·5	—12·7	—12·4	—10·2	—12·2
—1·0	—2·0	—2·0	—0·4	—5·3	—3·0	—2·5	—3·5
—4·8	—4·6	—3·7	—3·5	—8·1	—3·2	—6·0	—4·7
—8·1	—13·7	—11·3	—6·7	—17·2	—7·3	—9·1	—10·2
—8·7	—8·1	—10·3	—7·3	—14·1	—6·5	—8·3	—6·5
—7·3	—11·6	—11·7	—6·4	—14·7	—10·3	—9·4	—9·3
—4·4	—6·0	—3·7	—4·6	—7·1	—9·7	—6·3	—5·7
—2·9	—1·7	—2·3	—2·5	—6·7	—3·7	—3·4	—3·5
+2·3	+1·4	+1·7	—0·8	—2·1	+3·8	+1·2	+0·8
—5·8	—7·7	—6·3	—5·3	—9·6	—7·1	—7·4	—7·2
+2·5	+3·0	+4·0	+1·3	+2·2	+7·0	+1·8	+1·5
31	29	31	31	31	31	31	31
—21·5	—20·0	—20·0	—21·0	—26·2	—18·0	—19·9	—18·0
2	2,16,23	2 i 15	2	12	3	1	2

Ciepłota powietrza
Średnie

Luty 1896 roku.

Dzień	Bielsko	Żywiec	Wadowice	Zawoja	Czernichów	Zakopane	Kraków	Bochnia	Szczawnica
	8. 2. 8	7. 2. 9	7. 1. 10	7. 2. 9	7. 2. 7	7. 1. 9	6. 2. 10	7. 1. 9	6. 1. 9
1	+0°7	+1°4	+0°9	+1°7	+1°2	—0°8	+1°8	+1°1	+1°3
2	—1°5	—0°9	—1°2	—1°4	—1°0	—3°8	—0°8	—1°2	—2°6
3	—0°4	—0°5	+0°4	—2°7	+0°5	—	+0°8	+1°0	—1°7
4	—1°1	—1°0	—1°9	—1°4	—0°3	—5°1	0°0	0°0	—3°1
5	—0°1	—2°1	—1°0	+0°3	—0°8	—3°2	0°3	0°8	—5 5
6	+2°0	+3·8	+2°2	2°2	+2°4	—0°7	2°5	2°0	+2°5
7	2°6	3°1	3°1	2°4	3°0	+0°7	3°3	3°5	2°9
8	0°9	2°5	1°1	1°4	1°8	1°3	1°8	2°3	1°8
9	0°4	0°2	—0°3	—0°9	0°2	—1°2	1°3	1°4	—2°7
10	3°9	2°3	+3°9	+2°3	2°9	+1°5	3°1	3°3	+1°3
11	3°7	4°3	4°8	2°7	4°3	—	4°6	4°4	2°6
12	4°3	4°2	4°9	3°1	4°2	+3°0	4°9	4°8	2°9
13	0°5	0°7	—0°2	0°6	1°8	—2°4	0°8	1°3	—2°0
14	—2°9	—2°3	—4°0	—5·5	—2°9	—7°1	—3°7	—3·3	—5 9
15	—6·0	—6·0	—6·3	—7°7	—4°5	—12°4	—5°3	—3·8	—
16	—6°9	—7°7	—7°0	—7°1	—5°1	—14°9	—6°5	—3 1	—10 2
17	—3°0	—2°8	—2°7	—4°5	—2·5	—	—2°4	—2°0	—8·6
18	—1°4	—1·5	—0°6	—1·5	—2°0	—1°1	—0°2	+0°4	—1°9
19	—3°5	—3·3	—2°7	—7°7	—2°2	—	—2°7	—3°1	—6·4
20	—5·6	—5·9	—5·4	—7°2	—4·6	—11·9	—4°2	—4°7	—8·9
21	—7°4	—5°7	—6·3	—9°1	—6·3	—12.2	—5·9	—6·6	—8·8
22	—5·7	—6°4	—6·7	—8 9	—5·6	—12°9	—5·6	—5·4	—10·9
23	—7·8	—8·1	—8·6	—11°5	—7·6	—	—7·8	—7·5	—12·9
24	—7·5	—7·8	—7·1	—11 5	—6·8	—	—7·0	—7 1	—11·6
25	—4·8	4·4	—5·5	—6·4	—5·0	—7·3	—5·4	—5·6	—4·9
26	—2·6	—0 7	—2·5	—2·8	—3·0	—3·3	—3·1	—1·7	—1 0
27	—1·3	+0·7	—1·8	—1·0	—2·4	—1·9	2·8	—1·7	+0 3
28	+0·6	1·3	+1·2	—1·2	+1·0	—1·1	+0·6	+1·3	0·2
29	—1·5	—0·4	—1·1	—2·3	—0·3	—4·2	—0·9	—0·5	—3·2
Średnia	—1·8	—1·5	—1·7	—3·1	—1·4	—4·1	—1·3	—1·0	—3·5
Max.	+6·1	+5·3	+5·6	+5·6	+5·8	+3·6	+6·4	+6·2	+4·3
d.	13	11	11 i 12	5	11	8	11	5	8
Min.	—12·6	—13·2	—12·0	—16·6	—10·2	—19 2	—11·1	—10·0	—18·2
d.	23	23	23	24	23	16	23	23 i 25	23

Uwaga. Poprawka termometru w Bielsku wynosi $-0°2 + 0°0125\,t$.

w stopniach Celsiusza.

dzienne.

Krynica	Tarnów	Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smoleńsk	Sanok	Jarosław	Przemyśl
7. 2. 9	7. 1. 9	7. 1. 9	6. 2. 10	8. 2. 8	7. 1. 9	7. 2. 9	7. 1. 9	7. 1. 9
0·0	+1·8	+0·8	+0·3	+1·7	−2·3	+2·0	+1·7	+1·2
−0·8	−0·5	−0·8	−1·2	−0·6	−1·7	−2·0	0·6	0·1
−0·1	+0·9	+0·5	−1·8	+0·8	−2·3	−0·8	−0·1	0·9
−3·3	0·6	0·2	−1·1	0·9	−2·8	−0·2	+0·6	0·3
−2·3	0·7	−0·8	−1·8	0·5	−2·6	−0·9	0·2	1·6
+1·2	2·6	+2·2	+1·5	2·7	−2·8	+0·7	0·8	−0·3
2·0	3·6	2·7	0·3	3·1	−2·9	2·0	2·3	+3·7
2·3	2·7	2·2	1·9	2·1	−3·7	1·3	1·7	2·3
0·3	0·6	1·1	−0·5	2·2	−1·7	0·9	0·3	2·0
1·1	3·5	2·7	−2·3	3·1	−2·9	0·1	2·4	1·9
2·5	5·0	4·6	−1·8	4·4	−1·8	1·7	4·4	3·5
1·8	5·0	3·9	0·0	4·7	−3·1	1·3	0·3	3·3
0·3	1·2	1·6	+0·1	0·3	−3·8	−0·3	−0·7	0·5
−3·3	−3·4	−3·6	−5·6	−4·3	−13·4	−5·7	−1·0	−4·8
−4·0	−5·9	−5·9	−7·7	−5·8	−14·1	−8·2	+1·6	−6·1
−5·9	−6·2	−6·1	−8·4	−5·9	−13·7	−7·4	−4·4	−6·5
−3·2	−1·7	−1·6	−5·8	−1·6	−12·0	−6·2	−1·9	−2·2
−1·5	+0·7	+0·2	−1·3	−0·5	−10·7	+0·5	+0·1	−0·4
−2·8	−2·1	−3·7	−4·2	−2·3	−11·8	−4·1	−4·3	−3·9
−6·0	−4·2	−5·5	−8·4	−5·7	−10·9	−6·3	−6·1	−4·6
−7·3	−5·3	−6·7	−9·0	−6·5	−10·2	−7·8	−7·3	−6·5
−8·6	−5·6	−7·3	−10·3	−6·7	−9·2	−7·4	−8·5	−7·9
−10·4	−7·0	−6·8	−11·6	−7·0	−14·3	−·8	−6·8	−6·2
−7·3	−6·4	−6·8	−9·7	−6·0	−16·0	−6·7	−7·3	−3·8
−4·3	−4·5	−5·6	−7·1	−5·7	−13·0	−5·1	−8·1	−5·1
−1·2	−1·9	−3·9	−5·9	−3·3	−6·5	−4·2	−6·8	−4·1
+0·9	−2·4	−3·6	−4·7	−3·7	−4·5	−4·6	−5·5	−3·6
0·3	0·0	−0·8	−2·1	−0·5	−5·6	−3·8	−2·2	−1·8
−0·5	−1·0	−1·0	−0·6	+0·3	−6·2	−2·0	+1·0	−0·1
−2·1	−1·0	−1·6	−3·8	−1·3	−7·1	−2·8	−1·8	−1·6
+4·6 11	+6·5 11	+5·8 11	+2·6 8	+5·8 12	+1·8 9	+6·8 1	+6·9 15	+15·2 11
−12·8 23	−9·8 23	−10·2 22	−14·8 23	−8·2 16 i 21	−26·4 24	−12·7 15	−13·0 26	−11·3 23

Ciepłota powietrza
Średnie

Luty 1896 roku.

Dzień	Łomna 7.2.9	Chyrów 7.2.9	Stare miasto 7.2.9	Turka 7.2.9	Sambor 7.2.9	Podmanasterek 7.2.9	Dolina	Lwów 7.2.9
	°	°	°	°	°	°		°
1	−1·4	+0·6	+0·7	−1·2	+0·3	+2·0		0·0
2	−4·9	−3·2	−2·4	−4·5	−2·6	−2·3		−4·1
3	−4·1	−1·5	−0·5	−4·0	−0·5	−1·0		−1·5
4	−2·6	−1·0	−0·2	−2·0	+0·4	−0·2		−0·5
5	−5·9	−2·2	+0·1	−3·6	0·1	−1·0		0·0
6	−0·4	+0·3	1·8	−0·2	1·9	+2·3		+0·8
7	+0·7	1·5	3·3	+1·0	2·7	3·3		2·4
8	−0·2	0·8	2·1	0·9	1·4	1·6		0·9
9	−3·1	0·8	1·8	−1·1	2·1	2·0		1·1
10	−0·9	0·6	2·5	−0·1	2·6	2·0		1·4
11	+1·1	1·2	3·5	−0·2	3·6	4·3		2·5
12	0·1	1·3	3·6	+0·4	3·6	4·0		2·9
13	−2·2	1·0	0·0	−1·3	0·3	−1·0		−0·8
14	−11·1	−7·0	−6·0	−9·4	−5·2	−4·0		−6·0
15	−8·9	−8·4	−6·8	−9·3	−6·7	−6·6		−7·7
16	−11·4	−9·2	−7·8	−11·7	−7·9	−7·4		−8·1
17	−7·2	−5·4	−3·3	−7·6	−3·7	−3·1		−3·7
18	−2·7	−1·5	−0·7	−2·9	−0·8	−1·0		−1·7
19	−7·0	−7·1	−5·4	−9·0	−5·1	−7·1		−6·2
20	−10·6	−8·5	−7·3	−9·4	−6·8	−6·1		−7·1
21	−10·0	−9·4	−7·7	−10·2	−8·2	−8·1		−8·1
22	−14·3	−12·5	−11·4	−14·6	−10·9	−9·0		−10·6
23	−12·3	−9·7	−8·4	−11·6	−8·7	−8·7		−9·1
24	−10·0	−8·9	−7·6	−11·3	−8·4	−7·2		−10·3
25	−9·4	−8·7	−8·0	−11·8	−7·9	−7·5		−8·8
26	−7·8	−6·7	−6·1	−7·8	−6·0	−5·6		−5·7
27	−5·8	−7·1	−5·6	−5·5	−6·2	−5·5		−5·8
28	−4·7	−5·5	−2·3	−3·9	−2·9	−2·1		−3·8
29	−3·5	−2·9	−0·7	−2·8	−0·7	+1·0		−1·7
Średnia	−5·5	−4·1	−2·7	−5·3	−2·8	−2·7		−3·4
Max.	+2·8	+3·5	+5·0	+2·0	+5·3	+6·2		+4·0
d.	11	9	9	7 i 13	9 i 12	11		9
Min.	−18·9	−15·5	−14·3	−20·0	−13·4	−13·8		−13·9
d.	22 i 23	22	22	22	23	22		23

Spostrzeżeń nie robiono.

w stopniach Celsiusza.

dzienne.

Du-blany	Boho-rod-czany	Dela-tyn	Ożydów	Krzy-wo-równia	Koło-myja	Tar-nopol	Jagiel-nica
7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 8	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 12. 8	7. 2. 9	7. 2. 9
0	0	0	0	0	0	0	0
+0·5	+0·3	+0·7	—0·3	—0·9	+0·3	—0·9	+0·2
—3·1	—3·5	—3·3	—3·1	—5·1	—3·2	—5·4	—4·3
—1·1	—3·0	—4·0	—0·9	—7·1	—2·1	—2·8	—2·5
+0·5	—0·6	—2·3	—0·1	—2·3	—0·8	—0·7	—0·2
1·2	+0·3	+1·3	+0·4	—7·0	—2·5	+0·1	0·0
2·2	2·2	3·3	1·5	—1·4	+4·0	0·9	+1·0
3·1	3·3	3·3	2·6	+1·5	3·3	2·2	2·5
1·8	2·5	3·0	1·8	3·5	3·2	1·1	1·5
2·4	3·2	4·0	1·3	3·7	2·8	1·1	2·2
2·3	2·7	2·0	1·8	1·2	3·0	2·0	1·8
3·4	4·5	5·0	3·2	1·9	5·2	2·4	3·2
4·3	4·9	5·7	3·5	3·1	5·3	3·2	4·2
0·1	1·0	0·3	0·0	0·5	0·6	—0·8	—1·5
—5·3	—5·2	—6·0	—5·2	—7·9	—4·3	—6·5	—6·3
—6·7	—6·4	—5·7	—6·1	—8·3	—5·6	—7·8	—7·2
—6·8	—8·9	—8·3	—5·8	—9·4	—8·7	—7·9	—8·6
—3·1	—4·5	—4·0	—2·4	—5·7	—2·8	—4·3	—4·6
—1·1	—1·0	—1·0	—1·0	—1·7	—1·2	—3·3	—2·0
—5·5	—6·0	—7·3	—5·7	—8·7	—4·7	—7·3	—7·0
—6·5	—6·7	—7·0	—5·7	—7·5	—7·0	—7·7	—7·2
—8·3	—8·0	—7·7	—7·2	—9·9	—7·8	—9·6	—7.5
—10·3	—12·1	—11·3	—9·7	—10·5	—10·2	—12·2	—10·8
—8·2	—9·7	—9·7	—6·4	—9·9	—8·7	—9·3	—9·2
—9·9	—9·3	—8·0	—10·5	—7·9	—8·7	—12·1	—12·3
—8·2	—9·7	—8·3	—8·9	—9·3	—8·7	—12·0	—10·0
—5·0	—7·5	—7·0	—4·2	—5·5	—7·3	—7·7	—9·3
—5·3	—6·7	—5·3	—4·2	—2·2	—6·7	—6·0	—8·0
—3·1	—2·9	—3·0	—2·0	—2·1	—3.7	—3·4	—3·5
—1·3	—2·2	0·0	+0·2	—2·8	—0·7	—1·1	—0·3
—2·7	—3·1	—2·8	—2·5	—4·1	—2·7	—4·0	—3·7
+5·5	+9·0	+9·0	+4·3	+8·2	+8·0	+3·8	+5·5
12	9	9	11	9	9 i 12	12	12
—15·0	—18·0	—16·0	—15·2	—15·2	—14·0	—17 1	—16·0
23	22	22	24	23	22	24	24

Ciepłota powietrza
Średnie

Marzec 1896 roku.

Dzień	Bielsko	Żywiec	Wadowice	Zawoja	Czernichów	Zakopane	Kraków	Bochnia	Szczawnica
	8. 2. 8	7. 2. 9	7. 2. 10	7. 2. 9	7. 2. 7	7. 1. 9	6. 2. 10	7. 1. 9	6. 1. 9
	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	−3·1	−2·3	−2·4	−5·9	−2·3	−8·8	−2·9	−2·9	−7·2
2	+3·0	+1·3	+3·4	+2·0	+3·6	−2·4	+3·5	+4·1	−2·1
3	3·5	2·3	4·3	2·1	3·1	—	2·8	4·1	+1·4
4	6·9	7·9	7·2	5·6	6·6	+5·0	6·3	5·9	4·9
5	4·9	6·6	6·7	5·7	7·0	4·7	6·2	7·3	5·9
6	4·3	4·8	7·1	4·9	4·3		4·4	4·7	3·1
7	2·7	4·4	3·8	2·6	3·5	1·9	3·2	3·4	2·3
8	0·1	2·3	1·5	−0·3	1·4	−2·1	1·5	1·6	−0·6
9	−0·7	1·4	1·1	−0·4	1·8	−3·0	1·1	1·9	−1·2
10	−0·3	−1·0	−2·4	−3·4	−1·8	−6·5	−2·4	−1·5	−5·3
11	−2·1	−0·7	−0·8	−2·3	−0·1	−7·8	−0·3	+1·3	−3·9
12	0·0	+1·3	+0·9	+0·3	+1·1	+0·9	+0·4	1·6	+0·8
13	−2·2	−1·2	−1·0	−1·6	−0·4	−2·7	−0·9	−0·3	−2·9
14	−3·3	−4·3	−2·2	−3·2	−1·2	−7·9	−3·1	−2·2	−6·2
15	+0·3	+0·3	−0·7	−0·7	+0·1	−5·9	−1·0	+0·6	−2·7
16	6·0	3·9	+5·7	+3·3	5·2	+1·6	+5·0	5·7	+1·4
17	7·2	7·5	7·2	6·7	8·4	5·3	7·0	7·5	2·7
18	9·5	6·9	8·3	5·5	8·1	—	7·3	9·4	5·8
19	13·5	11·2	11·1	12·2	9·9	—	9·7	10·0	9·6
20	10·7	10·7	10·3	9·4	10·1	3·4	10·4	10·9	7·8
21	11·8	9·7	9·1	10·2	10·1	5·8	9·7	9·6	8·2
22	12·1	10·3	10·4	10·0	10·9	—	10·7	9·4	8·9
23	12·2	10·7	10·9	9·9	11·3	7·8	11·9	11·5	7·9
24	12·4	12·2	11·5	10·7	12·0	7·8	12·4	12·9	8·6
25	12·0	11·5	11·5	10·0	12·2	10·4	11·6	12·4	8·5
26	11·4	11·3	10·9	10·9	11·3	7·1	10·8	11·0	6·8
27	6·8	7·4	8·6	6·8	8·1	5·5	7·5	8·1	6·0
28	4·1	4·1	4·3	3·2	5·8	2·0	5·5	6·0	4·2
29	3·9	5·1	5·1	3·2	5·5	—	4·5	5·3	2·3
30	−0·2	1·8	2·6	1·5	3·1	−0·2	2·3	3·4	1·2
31	+2·7	4·4	3·9	2·9	4·7	+1·3	4·1	4·1	2·8
Średnia	+4·7	+4·9	+5·1	+3·9	+5·3	+0·9	+4·8	+5·4	+2·7
Ma.	+19·5	+21·6	+18·9	+18·0	+17·8	+14·0	+19·8	+18·8	+18·3
d.	25	24	24	19	24	25	24	24	22
Min.	−5·4	−6·8	−5·4	−6·2	−4·9	−15·8	−6·5	−6·2	−12·3
d.	10	14	14	14	10	1	1	10	1

Uwaga. Poprawka termometru w Bielsku wynosi od 1-go marca aż do końca roku $+0^{0}\cdot5+0^{0}\cdot0185$ t.

w stopniach Celsiusza.

dzienne.

Krynica 7. 2. 9	Tarnów 7. 1. 9	Pilzno 7. 1. 9	Iwonicz 6. 2. 10	Rzeszów 8. 2. 8.	Smolnik 7. 1. 9	Sanok 7. 2. 9	Jarosław 7. 1. 9	Przemyśl 7. 1. 9
0	0	0	0	0	0	0	0	0
—3·3	—2·2	—4·[illegible]	—3·9	—3·5	—6·8	—6·9	—1·1	—2·2
—0·1	+1·5	+0·2	2·7	+0·6	—5·2	—2·0	+0·3	+1·4
+0·7	3·8	2·1	+1·7	2·8	0·0	+2·9	2·6	—0·1
2·5	6·3	4·4	4·8	5·3	+2·8	1·1	4·4	+4·7
3·6	7·6	6·0	5·3	5·9	3·9	4·5	3·4	5·9
3·4	5·3	3·8	3·9	4·7	2·8	2·9	3·2	2·9
1·7	2·8	2·3	2·2	1·0	0·8	2·0	2·8	3·8
1·7	1·9	1·5	0·9	1·8	—3·0	1·5	2·4	2·1
0·6	0·4	1·3	—0·6	0·2	—3·8	—2·3	2·2	0·3
—2·0	—2·5	—0·9	—4·5	—2·8	—7·6	—4·4	2·0	—2·2
+0·3	—0·3	+0·6	—1·9	—1·1	—8 5	—2·3	—0·6	—1·4
0·9	+0·8	0·0	—0·6	—0·3	—5·3	—3·8	+0·2	+1·4
0·9	—0·1	1·1	—0·9	—0·9	—6·6	—2·1	—0·1	0·3
—3·5	—2 7	—3·7	—3·5	—3·6	—8·6	—3·5	—2·9	—3·3
—1·1	+1·5	0·4	—0·9	+1·3	—5·6	—1·8	—0·5	—0·2
+0·7	5·4	+3·3	+1·9	3·6	+2·7	—0·1	+4·2	+0·5
3·3	8·4	5·9	5·2	6·5	0·1	+5·6	3·9	5·6
2·3	9·1	7·3	4·1	7·2	—0·4	6·5	7·3	6·3
5·8	11·9	10·7	9·2	10·1	+3·9	10·3	9·1	7·6
5·1	12·6	10·6	8·7	10·6	2·5	8·9	8·5	10·4
5·4	10·8	9·7	8·4	8·9	3·9	9·1	8·5	7·9
6·1	10·4	9·5	9·6	7·8	3·4	10·4	8·1	8·2
5·9	12·8	11·2	9·8	11·1	3·7	10·4	10·7	9·2
6·5	13·3	11·7	10·4	12·2	3·1	11·9	12·2	11·2
6·7	13·3	11·[illegible]	11·4	12·9	6·1	11·5	11·5	11·2
5·9	11·4	11·0	9·9	9·1	8·3	9·9	9·1	7·9
6·1	8·0	7·4	8·1	7·6	7·0	9·6	7·9	7·0
4·6	6·3	6·6	[illegible]·0	6·5	4·8	7·5	7·1	6·5
2·7	5·8	4·3	2·8	4·7	4·5	4·1	6·8	4·6
3·9	2·4	[illegible]·0	2·7	5·2	4·[illegible]	3·4	6·0	5·8
2·7	5·5	[illegible]·[illegible]	2·7	4·9	3·9	4·1	4·7	4·5
+2·6	+5·5	+4·6	+3·5	+4·5	+0·4	+3·5	+4·6	+4·2
+11·8	+18·4	+18·[illegible]	+17·8	+18·2	+18·4	+17·6	+18·7	+17·4
24	23 i 25	25	25	24	24	20	24	23
—8·4	—5·0	—9·5	—6·4	—8·2	—16·1	—12·0	—7·4	—8·0
14	19	1	1 i 14	1	15	1	15	15

Ciepłota powietrza
Średnie

Marzec 1896 roku.

Dzień	Łomna 7. 2. 9	Chyrów 7. 2. 9	Stare miasto 7. 2, 9	Turka 7. 2. 9	Sambor 7. 2. 9	Podmanasterek 7. 2. 9	Dolina	Lwów 7. 2. 9
1	−7°5	−5°4	−3°4	−8°6	−3°2	−3°0		−3°7
2	−2°7	−1°4	+0°4	−2°5	+0°7	−0°8		−1°1
3	−1°0	+2°0	3°1	+0°3	1°7	+1°5		+1°7
4	+4°1	5°4	6°4	4°2	5°0	4°5		2°2
5	5°0	4°2	5°5	5°7	—	6°1		2°1
6	1°5	2°2	2°2	2°5	3°2	2°9		2°6
7	−0°1	1°8	2°5	0°6	2°7	3°2		1°6
8	−0°5	0°3	1°4	0°0	1°8	2°6		0°8
9	−2°7	−1°6	−0°2	−1°1	0°2	0°7		−1°6
10	−6°5	−5°2	−3°7	−5°7	−2°2	−4°4		−3°2
11	−5°4	−4°0	−2°6	−4°3	−1°9	−2°2		−2°6
12	−2°1	−0°2	+0°5	−1°2	+0°9	+1°2		−0°9
13	−4°6	−1°8	−0°3	−5°1	−0°4	−0°4		−0°9
14	−10°1	−5°0	−3°6	−11°3	−2°5	−2°2		−3°7
15	−6°7	−4°0	−1°2	−7°2	−1°1	−1°9		−1°0
16	−0°8	+1 5	+3°7	+0°3	+3°1	+4°1		+2°3
17	+3°4	4°7	6°2	2°8	1°3	6°0		5°5
18	3°0	5°1	6°8	1°7	5°9	7°2		6°5
19	4°5	7°9	10°8	6°3	8°6	11°4		9°6
20	6°1	8°5	11°0	6°1	8°9	12°1		7°7
21	5°6	7°0	8°5	4°7	7°7	9°5		5°8
22	6°6	7°3	9°1	7°4	8°5	10°7		7°1
23	6°6	8°9	10°9	6°8	9°7	10°7		9°7
24	8°0	10°4	11°4	7°0	11°2	12°6		11°3
25	7°5	10°2	12°2	6°9	12°2	11°7		9°3
26	7°2	6°5	8°4	6°9	6°4	7°5		4°8
27	7°6	6°4	8°1	6°8	7°2	7°7		7°2
28	6°4	4°5	6°4	4°3	7°5	6°6		6°5
29	1°8	2°2	4°1	3°6	4°7	3°4		4°1
30	3°1	4°2	5°4	3°9	4°9	4°6		4°7
31	1°7	2°0	3°5	3°1	2°9	3°7		1°8
Średnia	+1°3	+2°7	+4°3	+1°4	+3 9	+4°4		+3°1
Max. d.	+19°1 23	+17°0 20	+19 8 21	+15°0 23,24,25	+17°7 24	+19°6 20		+17°4 24
Min. d.	−18°3 15	−12°7 15	−7°6 15	−16°5 1	−6°2 15 i 17	−7°0 10		−9°0 2

Nie robiono spostrzeżeń.

w stopniach Celsiusza.

dzienne.

Du-blany	Boho-rod-czany	Dela-tyn	Ożydów	Krzy-wo-równia	Koło-myja	Ober-tyn	Tar-nopol	Jagiel-nica
7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 8	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 12. 8	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 9
0	0	0	0	0	0	0	0	0
—2·1	—3·1	—2·3	—1·1	—3·5	—2·3	—1·9	—2·6	—2·2
—0·5	—5·1	+1·3	— 1·4	—6·1	— 1·5	—3·0	—4·0	—4·0
+2·3	+1·2	1·7	+1·8	+3·9	+ 3·2	+2·2	+0·5	+1·3
1·5	0·0	0·3	2·2	0·7	1·8	1·0	0·0	—0·5
2·9	1·1	1·3	2·9	3·2	2·3	1·5	1·1	+1·2
3·1	2·3	3·3	3·4	3·3	3·5	3·4	1·3	1·5
2·6	1·5	2·0	2·5	1·9	3·2	2·5	1·1	1·7
1·3	0·2	1·0	1·8	—0·2	2·3	1·5	0·5	1·3
—1·1	0·3	—0·3	—0·6	— 3·0	2·0	1·0	—0·5	0·3
—2·6	—4·0	—2·7	—1·7	—4·0	—4·0	—2·3	—3·7	—4·0
—2·3	—2·7	—3·0	—1·5	—4·3	—0·8	—1·5	—2·9	—2·0
—0·3	—3·2	+0·7	—0·8	—3·9	0·0	—0·9	—1·7	—1·2
—0·1	+0·2	— 0·3	—0·8	+ 0·1	+ 2·0	+ 1·0	—1·6	—1·2
—4·1	—3·3	—1·0	—3·2	—1·3	—0·2	—1·3	—4·2	—2·5
—1·3	+1·0	+1·7	+1·5	—0·1	+ 1·3	+0·4	—0·5	—3·0
+2·7	1·6	2·0	3·0	+ 2·3	2·0	2·4	+1·5	0·0
5·9	3·2	6·3	4·7	5·2	5·0	4·6	2·4	+3·0
6·9	3·9	6·3	5·9	3·4	6·0	5·4	3·8	4·0
9·4	6·6	8·0	10·3	4·3	6·3	7·4	5·1	5·7
9·5	5·3	6·3	6·9	3·9	4·7	4·6	3·6	3·5
6·1	4·0	4·7	5·6	4·7	3·2	2·9	1·4	1·8
7·3	4·0	6·0	7·6	4·5	3·7	3·9	2·8	1·7
10·1	6·9	9·0	10·3	5·7	4·0	6·9	5·0	6·0
11·2	10·2	9·3	10·9	3·6	9·7	9·9	8·2	8·2
9·1	12·2	9·7	8·1	5·7	11·3	10·6	6·1	8·3
4·7	4·6	5·7	4·5	3·0	5·0	4·9	2·4	3·5
6·5	7·1	7·0	7·1	6·2	6·3	6·5	4·2	3·8
6·7	5·4	7·3	7·5	5·1	6·7	8·5	5·6	5·7
4·6	6·0	5·3	6·1	5·1	5·3	5·8	4·3	4·7
4·7	5·6	6·7	4·4	5·8	6·0	4·9	2·9	3·3
2·3	4·3	5·0	3·1	2·9	4·3	4·1	2·0	4·0
+ 3·5	+ 2·5	+ 3·5	+ 3·6	+ 1·9	+ 3·3	+ 3·1	+ 1·4	+ 1·7
+ 18·0	+ 16·8	+ 15·0	+ 18·0	+ 16·4	+ 16·0	+ 17·4	+ 15·3	+ 14·0
24	24	24 i 25	24	24	25	24	24	24
—9·5	—14·0	—7·0	—6·3	—18·2	—9·0	—13·3	—10·1	—11·0
15	2	10	14	2	2	2	2	2

Ciepłota powietrza
Średnie

Kwiecień 1896 r.

Dzień	Bielsko	Żywiec	Wadowice	Zawoja	Czernichów	Zakopane	Kraków	Bochnia	Szczawnica
	8. 2. 8	7. 2. 9	7. 2. 10	7. 2. 9	7. 2. 7	7. 2. 9	6. 2. 10	7. 1. 9	6. 1. 9
1	—0°5	+2°7	+0°6	+0°2	+2°0	—0°6	+1°8	+2°3	+1°2
2	+1°3	3°3	2°5	1°0	3°2	+0°2	2°8	2°1	1°4
3	0°5	1°1	2°3	0°3	3°0	—1°3	1°8	3°1	2°0
4	—1°1	0°3	1°0	—1°5	1°5	—3°7	1°0	2°7	—0°2
5	—1°7	—0°9	—1°1	—0°9	0°1	—2°4	—0°5	0°4	—1°8
6	—1°9	—0°5	—0°2	—0°7	0°6	—3°8	—0°3	0°3	—2°3
7	—0°2	+0°4	+0°2	—1°2	2°2	—	+0°9	3°0	—1°4
8	+2°0	2°4	2°9	+0°7	3°7	—4°2	2°2	3°7	—0°3
9	2°6	4°3	2°5	1°8	3°7	—0°4	3°3	3°8	+2°3
10	5°4	6°6	6°8	1°9	6°5	+2°5	6°1	6°8	3°4
11	6°1	7°5	8°0	5°3	8°6	4°4	8°1	8°9	6°6
12	5°5	6°5	6°0	4°3	7°3	4°5	6°4	6°7	5°0
13	5°8	6°9	6°9	3°9	7°9	2°8	7°4	8°1	4 9
14	3°7	3°8	4°7	2°3	5°6	1°5	5°3	5°6	2°3
15	2°1	2°9	3°7	2°7	4°7	2°1	4°5	4°8	1°5
16	2°2	2°7	4°0	2°1	5°1	1°1	4°7	5°2	2°0
17	2°4	3°6	4°1	2°8	5°4	1°6	6°1	7°1	3°6
18	5°4	6°1	7°0	4°8	7°6	—	6°9	6°7	5°6
19	4°8	5°9	5°8	4°7	7°4	—	7°0	7°7	5°2
20	3°3	5°4	7°3	5°9	8°7	1°9	8°3	7°9	6°2
21	6°7	7°3	8°7	6°7	10°0	4°8	9°1	10°6	6°5
22	8°4	9°7	10°1	7°8	9°6	4°6	8°0	9°7	6°5
23	12°5	12°9	13°7	11°1	12°7	8°3	11°0	11°7	9°9
24	3°7	2°4	4°2	2°8	6°3	0°3	4°7	5°6	4°4
25	3°0	3°6	4°2	2°1	5°5	—1°1	4°3	4°1	0°8
26	6°4	7°1	7°5	5°3	9°3	+3°0	8°1	7°3	4°0
27	11°1	11°5	12°8	8°8	11°2	8°1	11°1	11°7	8°5
28	15°8	15°4	12°0	11°5	15 9	10°6	14°5	15°4	11°2
29	15 8	15 3	16°3	12°8	14°7	12°3	14°5	15°8	13°8
30	14°5	16°0	16°3	13°6	15°7	12°4	14°4	15°0	15°1
Średnia	+4°8	+5°7	+6°0	+4°1	+6°9	+2°6	+6°1	+6°8	+4°3
Max. d	+21°0 29	+22 4 29	+20°0 29	+18°0 30	+19°7 28	+18°9 30	+22°0 29	+21°2 29	+22°1 30
Min. d.	—3°4 8	—2°4 8	—4°4 5	—4°8 8	—1°1 6	—10°6 8	—3°1 8	—1°9 6	—7°4 8

w stopniach Celsiusza.

dzienne.

Krynica	Tarnów	Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Jarosław	Przemyśl
7. 2. 9	7. 1. 9	7. 1. 9	6. 2. 10	8. 2. 8	7. 1. 9	7. 2. 9	7. 1. 9	7. 1. 9
0	0	0	0	0	0	0	0	0
+1·7	+2·0	+2·1	+2·1	+2·1	+4·2	+2·0	+3·7	+1·6
1·2	2·3	1·0	1·2	1·6	3·3	1·6	0·1	1·2
1·2	2·4	2·4	1·3	2·1	2·9	2·1	3·6	2·1
0·2	1·5	1·0	0·6	1·1	1·5	1·7	2·0	1·0
0·3	0·4	—0·4	—0·4	—0·5	0·6	1·6	0·6	—0·1
0·3	0·9	+0·2	—0·3	+0·7	1·9	2·2	1·9	+1·1
0·8	—	0·8	—0·9	1·2	—0·2	2·1	3·4	2·5
1·0	3·1	2·9	+0·5	3·0	+3·9	4·1	3·5	0·5
1·5	3·7	3·2	0·5	2·9	4·6	3·9	6·3	2·5
3·1	6·6	5·6	3·5	5·7	3·4	4·4	5·2	4·4
5·3	9·1	8·7	7·1	9·5	5·2	7·5	7·6	7·7
4·6	7·7	7·1	6·1	7·4	4·2	4·5	8·8	8·9
5·5	8·2	7·3	5·3	7·5	4·1	6·5	7·7	7·6
3·3	5·0	4·7	3·7	5·7	3·9	3·8	6·1	6·9
4·1	5·4	5·8	4·4	6·7	3·8	4·9	9·3	8·1
3·1	6·7	6·5	4·6	7·8	4·0	5·1	7·8	7·4
2·9	7·4	4·9	4·0	6·1	4·1	5·3	5·3	6·6
4·1	7·1	4·8	6·2	7·3	4·3	5·0	5·3	6 3
6·4	7·5	6·9	6·7	7·5	6·0	7·5	9·4	6·5
5·9	9·7	8·9	7·2	9·2	5·4	10·0	10·0	8·0
6·2	10·7	9·1	8·3	10·0	8·3	9·7	10·4	7·8
7·0	9·9	9·6	—	10·5	8·7	11·1	9·4	9·8
8·0	12·7	12·5	—	12·9	8·3	8·9	11·9	11·2
4·2	5·7	5·1	6·2	5·5	3·2	7·5	6·3	9·6
2·0	4·9	4·6	3·1	5·5	2·7	8·6	4·4	3·9
4·8	8·1	7·4	4·5	6·4	4·5	9·3	7·9	4·6
6·8	12·2	11·3	7·7	10·8	4·4	10·1	12·6	9·8
9·6	16·2	15·5	11·8	14·6	11·1	10·5	15·6	14·1
10·9	16·6	17·4	15·7	16·7	15·7	12·7	16·2	15·2
11·5	16·7	18·2	15·1	17·9	14·2	15·1	18·0	15·8
+4·3	+7·3	+6·5	+4·8	+6·8	+5·1	+6·3	+7·3	+6·4
+15·1 30	+21·6 30	+22·6 30	+20·2 29 i 30	+23·2 30	+22·0 30	+23·4 30	+23·6 30	+22·0 29
—1·2 7	—0·3 7	—1·1 5	—4·0 8	—0·8 5	—2·6 4	+0·4 4	—1·0 2	—1·3 8

Ciepłota powietrza
Średnie

Kwiecień 1896 roku.

Dzień	Łomna 7. 2. 9	Chyrów 7. 2. 9	Stare miasto 7. 2. 9	Turka 7. 2. 9	Sambor 7. 2. 9	Podmanasterek 7. 2. 9	Dolina	Lwów 7. 2. 9
1	−0·8	+0·1	+1·2	+0·5	+1·2	+2·1		+0·7
2	−1·1	−0·3	1·1	−0·5	0·9	2·1		0·2
3	−1·0	+0·4	1·6	+0·1	1·7	1·5		1·0
4	−1·9	−0·7	0·9	−1·4	0·3	1·4		−0·2
5	−3·4	−2·5	−1·1	−3·3	−1·5	−0·9		−1·8
6	−3·1	−2·1	−0·2	−2·9	−0·6	−0·7		−1·1
7	−2·2	−1·4	+0·7	−2·6	−0·6	−0·8		−0·4
8	−2·2	−0·8	1·4	−3·3	+1·8	+0·2		+1·3
9	0·0	−0·5	1·3	−0·5	2·1	0·7		1·7
10	+1·5	+2·9	3·9	+0·3	4·4	3·1		3·1
11	3·1	5·4	6·9	2·8	6·7	6·5		5·5
12	4·9	7·4	8·3	5·5	8·2	7·9		6·1
13	4·6	5·7	7·1	6·6	7·8	8·1		6·3
14	3·8	4·7	6·1	4·3	6·4	6·1		6·7
15	5·2	7·0	8·1	6·7	8·1	9·0		9·4
16	3·3	4·4	5·8	3·7	5·7	5·1		5·5
17	2·1	3·1	4·1	3·1	4·5	4·2		4·2
18	4·3	4·9	5·6	5·9	5·9	5·4		5·5
19	4·7	4·7	6·6	4·7	7·7	6·7		7·0
20	7·4	6·2	7·1	6·9	8·3	8·8		8·7
21	5·8	6·4	7·6	7·4	9·0	8·8		7·9
22	4·9	6·7	8·0	4·7	7·9	7·8		7·2
23	9·9	8·7	12·5	8·3	13·8	12·7		11·8
24	3·3	4·3	5·4	4·5	5·4	5·7		5·6
25	0·5	1·9	3·1	0·8	3·1	3·2		2·6
26	2·8	4·3	6·8	4·2	5·6	6·5		5·7
27	7·5	8·4	10·0	6·8	10·7	9·7		9·1
28	12·6	13·6	15·1	12·9	15·2	14·5		13·6
29	13·4	16·3	17·9	13·8	16·3	18·5		16·4
30	13·9	15·6	17·0	13·5	16·8	18·0		18·2
Średnia	+3·5	+4·5	+6·0	+3·8	+6·1	+6·1		+5·6
Max. d.	+21·9 30	+22·7 30	+24·0 30	+21·0 30	+23·8 30	+23·8 30		+24·8 30
Min. d.	−8·4 8	−3·8 9	−3·0 8	−7·2 8	−2·1 5 i 6	−5·2 8		−2·3 5

Spostrzeżeń nie robiono.

w stopniach Celsiusza.

dzienne.

Dublany	Bohorodczany	Delatyn	Ożydów	Krzyworównia	Kołomyja	Obertyn	Tarnopol	Jagielnica
7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 8	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 12. 8	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 9
+ 1·4	+ 1·6	+ 3·0	+ 1·3	+ 4·3	+ 3·0	+ 2·6	+ 0·7	+ 1·0
1·0	2·0	2·3	1·4	2·5	2·3	—	0·3	2·7
1·9	2·3	3·0	2·3	2·6	3·0	—	1·0	4·3
0·5	1·5	1·3	1·4	2·0	2·2	—	0·0	4·0
— 1·0	— 0·9	0·3	— 0·1	— 1·8	1·2	—	— 2·0	— 0·7
— 1·2	— 0·3	0·3	+ 0·6	— 2·7	0·3	—	— 1·3	— 0·3
— 0·3	— 0·6	0·7	0·7	— 2·0	0·5	—	— 0·6	— 2·0
+ 1·9	+ 0·3	0·0	3·5	— 0·7	1·4	—	+ 1·0	+ 3·0
2·6	1·6	1·0	1·8	+ 0·3	2·0	—	1·0	2·7
3·9	3·4	3·0	3·5	2·1	4·1	6·5	2·6	2·0
6·1	5·6	5·0	6·8	2·8	5·5	5·2	4·1	1·3
6·7	6·4	6·7	6·4	4·0	6·0	4·8	3·2	1·3
6·7	6·9	7·0	6·7	4·9	6·7	5·3	3·7	3·3
7·4	6·8	7·0	7·5	7·1	8·1	7·0	6·4	3·3
9·6	8·3	8·0	9·8	5·5	8·0	7·7	8·0	8·0
6·4	4·1	3·7	6·5	3·3	4·2	3·9	3·0	— 3·7
4·5	4·0	4·3	4·9	3·7	4·3	4·2	2·8	— 2·7
5·9	5·2	6·7	6·0	5·4	6·2	5·3	2·7	+ 3·0
7·5	6·7	7·3	7·5	4·5	6·3	7·2	4·7	6·0
9·4	6·7	7·3	8·8	4·0	8·5	7·1	7·1	6·7
8·4	5·8	6·3	8·8	3·4	8·3	6·0	6·3	6·7
8·3	6·5	6·7	8·4	7·5	7·7	6·6	6·6	9·3
12·5	8·3	10·3	12·1	7·9	12·6	10·7	11·1	9·0
6·0	6·6	9·3	8·0	2·7	7·3	6·9	7·4	8·3
3·4	2·4	2·3	3·8	2·8	2·6	2·2	2·4	4·0
6·3	5·8	6·0	6·3	6·3	6·5	4·4	4·8	4·7
10·8	7·3	10·0	10·0	8·8	10·4	8·4	8·2	7·7
14·1	13·7	13·3	13·3	10·2	14·3	13·2	12·4	9·0
16·1	15·0	16·7	15·3	11·2	14·0	14·5	14·9	15·0
19·1	14·7	17·0	18·7	13·5	16·7	16·2	15·9	14·3
+ 6·2	+ 5·3	+ 5·9	+ 6·4	+ 4·2	+ 6·1	+ 7·1	+ 4·6	+ 4·4
+ 24·5 30	+ 21·6 30	+ 24·0 30	+ 25·1 30	+ 21·0 30	+ 22·5 30	+ 24·3 30	+ 21·7 30	+ 20·0 29
— 4·5 6	— 3·4 8	— 5·0 8	— 1·0 5	— 5·0 6	— 1·0 6, 7, 8	—	— 4·7 6	— 4·0 7

Ciepłota powietrza
Średnie

Maj 1896 roku.

Dzień	Biel-sko	Ży-wiec	Wado-wice	Zawo-ja	Czer-ni-chów	Zako-pane	Kra-ków	Boch-nia	Szczaw-nica
	8. 2. 8	7. 2. 9	7. 2. 10	7. 2. 9	7. 2. 7	7. 2. 9	6. 2. 10	7. 1. 9	6. 1. 9
1	+ 8°7	+ 10°6	+ 11°5	+ 10°6	+ 12°9	—	11°5	+ 13°4	+ 13°9
2	7·6	8·6	9·9	8·5	9·9	+7·9	10·3	10·6	10·2
3	9·4	12·2	11·6	10·8	12·6	—	12·7	13·7	12·9
4	6·0	9·6	9·1	9·9	9·6	7·8	9·3	10·3	11·6
5	3·1	6·1	6·1	4·5	6·3	4·6	6·0	7·7	7·5
6	5·6	7·2	7·7	5·5	8·1	5·5	7·7	8·1	7·6
7	6·3	7·7	8·7	7·0	8·2	6·1	8·2	9·4	8·5
8	7·0	8·2	7·8	7·2	10·3	4·9	8·3	9·6	8·0
9	7·8	9·4	8·2	8·1	9·9	5·7	8·3	8·8	7·5
10	9·2	10·4	10·5	9·7	12·7	6·1	10·5	10·6	9·4
11	10·2	11·1	11·1	9·6	11·8	6·5	10·4	10·4	8·0
12	12·7	13·1	14·2	11·6	14·0	9·9	12·3	12·2	10·2
13	7·8	8·3	7·4	7·0	9·7	2·9	9·0	9·8	7·5
14	6·5	8·2	8·6	4·3	8·7	4·1	7·4	8·4	5·8
15	13·4	13·1	14·4	11·6	13·3	10·5	11·3	11·9	10·6
16	7·7	10·5	9·8	8·7	10·9	8·1	10·3	10·6	10·2
17	7·3	7·5	6·8	5·3	7·7	3·7	8·2	7·7	5·5
18	10·6	10·5	12·1	9·5	12·5	7·0	11·0	10·9	7·9
19	12·9	12·9	13·1	11·5	15·0	9·4	13·3	12·1	10·8
20	16·0	15·7	16·9	15·5	17·4	13 2	15·1	16·6	12·9
21	11·9	13·9	15·1	13·7	16·9	13·6	15·1	14·8	14·8
22	12·9	14·7	15·0	13·6	15·1	12·7	15·0	13·5	15·6
23	14·4	16·0	15·3	15·6	17·3	13·6	17·0	16·2	15·7
24	15·4	15·1	17·0	15·9	17·9	15·4	17·2	17·3	16·9
25	15·4	17·5	14·2	16·0	19·0	13·4	17·7	17·1	16·8
26	14·5	15·8	16·1	13·7	17·6	14·5	17·9	16·2	16·9
27	19·5	18·3	19·9	18·7	20·8	16·8	19·9	18·8	17·9
28	20·6	21·2	22·2	18·5	21·9	16·8	20·9	19·7	15·5
29	18·4	19·6	19·3	18·9	19·5	17·2	19·5	18·8	17·8
30	12·8	14·1	13·3	14·1	16·1	11·1	15·0	15·2	13·6
31	12·5	13·2	12·7	11·6	14·7	9·0	14·2	12·9	12·2
Średnia	+ 11·1	+ 12·3	+ 12·4	+ 11·2	+ 13·5	+ 9·6	+ 12·6	+ 12·7	+ 11·6
Max. d.	+ 26·6 27	+ 29·2 28	+ 27·0 28	+ 23·2 28	+ 26·0 28	+ 21·3 29	+ 27·4 28	+ 26·3 28	+ 25·1 29
Min. d.	+ 1·9 14	+ 4·4 5	+ 2·7 8	+ 3·8 14	+ 4·8 5	— 1·5 14	+ 2·4 14	+ 5·0 5	+ 1·0 18

w stopniach Celsiusza.

dzienne.

Krynica	Tarnów	Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Jarosław	Przemyśl
7. 2. 9	7. 1. 9	7. 1. 9	6. 2. 10	8. 2. 8	7. 1. 9	7. 2. 9	7. 1. 9	7. 1. 9
+ 12·3	+ 14·1	+ 15·1	+ 16·9	+ 18·6	+ 14·1	+ 17·5	+ 20·0	15·5
9·6	12·0	12·2	12·6	13·7	12·9	14·1	16·5	15·6
11·8	14·7	14·6	13·6	16·1	10·5	13·9	15·7	13·9
10·6	11·3	11·7	13·9	14·7	11·2	13·6	16·0	14·3
8·4	7·8	8·5	9·2	9·8	9·0	9·1	9·4	11·8
8·2	8·7	8·7	8·9	9·1	7·6	11·4	11·3	11·8
8·2	9·3	9·1	9·4	10·7	5·9	10·9	12·6	10·9
8·2	10·5	9·5	8·9	10·8	6·7	8·3	10·3	8·6
8·4	9·2	8·9	8·1	9·9	5·0	11·5	9·6	9·5
9·5	10·5	10·7	9·3	10·7	8·1	13·8	11·6	10·7
7·9	11·8	10·4	8·9	10·8	9·5	9·5	9·9	10·8
10·0	12·7	13·0	9·5	13·1	8·3	12·6	12·4	12·6
7·4	9·0	8·9	10·3	8·8	6·3	14·3	10·8	10·0
7·1	8·0	7·9	6·9	8·3	8·9	7·3	6·5	6·8
9·9	12·5	11·4	9·5	12·0	10·5	8·4	10·2	11·7
9·4	10·7	11·2	10·0	11·2	8·9	9·2	14·4	9·5
5·4	7·9	7·0	7·5	9·4	8·3	8·5	10·0	9·5
8·5	11·3	11·3	7·4	10·8	9·2	8·9	10·5	10·2
11·4	—	12·5	10·9	13·3	11·7	10·7	12·4	11·8
12·6	17·2	16·4	14·9	17·5	12·1	15·0	17·8	15·2
14·1	15·3	16·6	16·0	18·1	15·9	18·8	20·8	17·4
16·3	16·9	16·5	16·7	17·1	18·8	19·1	21·3	17·2
16·0	17·7	17·5	17·0	20·5	16·3	18·1	22·1	15·8
16·1	18·4	18·0	18·1	20·5	17·3	18·7	22·2	18·5
16·8	18·7	18·5	19·3	20·4	15·3	19·6	23·7	19·4
16·6	18·3	17·8	—	20·3	14·1	20·7	22·7	19·1
18·9	21·0	20·0	—	22·8	17·4	21·4	22·0	19·3
16·0	20·9	19·7	—	21·5	16·4	19·9	20·7	18·8
18·1	20·3	19·6	16·9	20·1	17·3	20·9	20·3	20·0
16·1	16·6	16·7	17·2	17·7	16·9	20·5	20·6	18·9
11·4	14·1	13·8	16·4	14·9	14·4	13·4	17·1	14·9
+ 11·7	+ 13·6	+ 13·3	+ 12·3	+ 14·7	+ 11·8	+ 14·2	+ 15·5	+ 13·9
+ 23·9	+ 27·2	+ 26·3	+ 25·0	+ 27·2	+ 26·4	+ 27·2	+ 29·8	+ 25·0
27	27	27	25	27	24	27	25	29
+ 4·4	+ 5·1	+ 5·2	+ 1·4	+ 5·2	+ 3·4	+ 5·8	+ 4·4	+ 3·4
17	14	13	14	13	13	18	14	14

Ciepłota powietrza
Średnie

Maj 1896 roku.

Dzień	Łomna 7.2.9	Chyrów 7.2.9	Stare miasto 7.2.9	Turka 7.2.9	Sambor 7.2.9	Podmanasterek 7.2.9	Dolina	Lwów 7.2.9
1	+ 9·8	+ 14·7	+ 15·5	+ 11·2	+ 14·4	+ 13·3		+ 17·1
2	11·8	13·1	14·6	12·7	14·3	14·4		14·7
3	10·7	12·1	14·5	11·9	14·1	14·3		13·9
4	10·3	11·7	12·9	11·7	13·4	13·3		13·3
5	6·7	8·6	10·2	8·6	10·1	10·6		8·9
6	6·7	9·2	11·7	7·7	10·7	9·7		11·0
7	7·3	8·8	10·2	7·6	11·4	10·5		10·7
8	6·2	7·8	9·5	8·0	9·0	8·8		8·0
9	6·3	7·4	9·7	6·0	8·2	8·0		9·6
10	6·9	8·8	10·1	8·5	10·8	9·5		8·1
11	5·3	7·9	8·8	6·2	9·3	8·7		8·2
12	9·5	9·6	11·0	10·0	11·5	10·5		10·2
13	6·9	7·2	9·3	7·6	9·8	10·4		7·5
14	4·0	5·0	6·9	5·5	7·2	6·5		5·4
15	8·5	10·1	12·8	9·0	12·4	12·8		11·0
16	8·2	8·6	10·2	9·0	9·6	10·1		9·6
17	5·5	6·5	8·1	7·5	8·5	9·0		8·1
18	6·4	8·3	9·6	6·3	9·4	8·5		8·9
19	9·7	10·3	12·2	10·3	11·4	11·3		10·7
20	14·0	14·7	16·2	14·8	16·1	15·9		15·1
21	15·1	15·6	18·3	15·1	19·4	17·8		18·4
22	14·1	15·4	18·2	15·6	17·7	16·4		18·0
23	17·0	18·6	20·2	17·2	19·6	18·1		19·8
24	17·0	17·2	18·9	16·8	18·5	19·6		20·9
25	16·4	16·1	16·6	17·2	19·5	19·1		19·5
26	17·2	17·6	18·7	16·7	19·9	20·0		20·8
27	16·0	18·0	20·6	15·0	21·3	22·1		21·8
28	16·2	20·2	19·4	16·1	19·7	21·4		20·0
29	17·7	18·3	20·2	16·1	20·5	20·2		20·6
30	16·7	16·4	16·8	16·1	18·2	19·0		20·3
31	11·1	13·0	16·1	11·7	13·5	14·7		13·5
Średnia	+ 10·8	+ 12·2	+ 13·8	+ 11·4	+ 13·9	+ 13·7		+ 13·7
Max. d.	+ 24·8 23	+ 25·0 23	+ 27·7 27	+ 23·8 24	+ 25·0 27	+ 29·0 27		+ 28·6 27
Min. d.	0·0 14	+ 2·4 14	+ 3·0 13	+ 2·2 13	+ 3·4 1·	+ 4·0 14		+ 0·4 14

Nie zapisywano spostrzeżeń.

w stopniach Celsiusza.

dzienne.

Dublany 7.2.9	Bohorodczany 7.2.9	Delatyn 7.2.8	Ożydów 7.2.9	Krzyworównia 7.2.9	Kołomyja 7.12.8	Obertyn 7.2.9	Tarnopol 7.2.9	Jagielnica 7.2.9
+ 17·4	+ 13·3	+ 16·7	+ 17·1	+ 13·3	+ 19·8	+ 15·9	+ 15·1	+ 14·0
14·8	13·3	13·7	16·8	12·6	13·9	9·5	15·0	15·3
15·1	12·0	12·7	14·8	11·9	14·5	11·6	14·6	14·0
13·5	12·7	11·3	13·0	9·4	12·0	11·9	12·1	12·3
9·3	10·3	9·3	10·2	10·1	11·5	11·9	10·2	10·6
10·7	13·0	11·3	11·1	9·9	10·8	11·6	10·1	11·3
11·7	10·5	10·0	11·7	9·3	11·3	11·8	11·2	10·3
8·5	9·9	9·0	8·7	7·8	10·0	9·9	8·6	8·6
10·6	7·8	8·0	11·2	9·1	9·7	9·4	10·3	9·3
8·6	10·9	10·3	9·4	10·7	10·0	10·1	7·7	8·3
8·8	8·8	6·7	9·2	6·6	9·2	8·9	7·3	7·3
11·5	9·1	10·3	9·8	6·9	11·0	10·5	9·7	8·6
8·1	8·9	8·7	7·5	8·1	10·0	9·6	7·5	7·6
5·7	5·0	5·7	5·5	4·8	7·3	7·2	4·4	5·0
11·7	10·4	10·0	10·9	6·2	13·7	11·9	10·3	9·6
9·9	12·0	13·7	10·2	7·5	13·3	13·9	11·2	11·3
9·3	7·6	9·0	10·1	7·0	10·2	9·9	9·2	10·3
10·0	8·3	7·3	9·5	6·9	8·0	7·9	8·2	7·3
11·3	11·4	10·7	11·0	8·8	10·8	10·4	9·9	8·6
15·3	13·9	14·3	14·8	10·8	14·5	13·7	12·1	12·0
17·3	16·0	15·7	17·2	13·5	17·5	16·5	16·5	16·0
18·5	16·9	16·0	18·5	15·0	17·7	16·9	15·9	15·6
19·5	18·1	17·0	19·1	15·2	18·6	17·4	17·1	17·6
19·6	19·7	19·3	19·7	15·7	19·7	19·1	18·1	18·0
19·5	17·3	19·7	19·2	16·7	19·3	18·6	18·2	18·3
20·7	20·5	20·7	20·7	18·0	21·3	20·6	18·8	20·3
21·9	19·5	20·0	21·2	15·9	20·0	20·1	21·0	21·3
20·0	16·7	20·3	19·5	16·5	19·7	17·5	18·2	17·0
20·5	17·7	17·7	19·8	16·0	19·7	17·4	18·4	19·3
19·4	17·0	18·7	18·8	16·9	20·4	18·6	19·3	20·0
13·7	12·0	13·0	13·8	13·7	14·3	13·2	12·2	14·3
+ 13·9	+ 12·9	+ 13·1	+ 13·9	+ 11·3	+ 14·2	+ 13·3	+ 12·9	+ 12·9
+ 29·5	+ 26·0	+ 26·0	+ 27·3	+ 25·0	+ 25·0	+ 27·0	+ 27·1	+ 26·0
27	26 i 27	24	27	28	26	27	27	27
+ 1·5	+ 3·0	+ 4·0	+ 2·1	+ 2·4	+ 4·0	+ 4·1	+ 0·1	+ 3·0
14	14	13 i 14	13	13	14 i 18	13	14	14

Ciepłota powietrza

Średnie

Czerwiec 1896 roku.

Dzień	Bielsko	Żywiec	Wadowice	Zawoja	Czernichów	Zakopane	Kraków	Bochnia	Szczawnica
	8. 2. 8	7. 2. 9	7. 2. 10	7. 2. 9	7. 2. 7	7. 2. 9	6. 2. 10	7. 1. 9	6. 1. 9
1	+ 15·6	+ 14·9	+ 16·1	+ 13·9	+ 17·2	+ 10·8	+ 15·1	+ 14·4	+ 13·2
2	17·9	18·3	18·0	16·5	18·3	14·1	16·3	20·2	14·3
3	18·6	20·3	19·8	18·4	19·1	15·2	15·6	19·2	16·2
4	19·4	18·9	19·5	16·9	19·9	16·5	18·3	18·7	16·5
5	16·7	16·9	18·9	17·6	18·4	16·2	18·9	18·4	15·2
6	18·1	18·9	17·7	17·5	20·2	16·0	19·4	19·2	16·3
7	18·8	19·9	19·5	15·8	20·4	17·5	19·3	20·4	17·2
8	19·2	18·2	20·9	19·9	20·9	13·9	17·7	19·8	16·3
9	21·5	21·7	22·8	19·5	22·1	17·8	20·4	20·4	17·9
10	21·2	22·5	22·2	20·7	22·6	19·4	21·7	19·8	18·9
11	19·5	21·5	19·6	17·7	21·2	15·6	19·6	19·3	18·2
12	16·5	18·9	18·1	17·1	18·0	16·4	16·8	17·9	16·8
13	15·2	17·3	18·4	15·6	18·9	14·3	18·4	16·4	16·2
14	19·1	17·7	19·6	16·5	22·3	15·2	20·0	18·9	17·6
15	17·4	17·3	18·3	16·2	19·4	14·3	17·7	16·9	15·8
16	20·3	19·7	20·5	19·4	21·2	16·5	18·5	18·9	17·3
17	22·3	22·1	21·8	21·9	22·8	19·2	20·3	19·8	19·2
18	24·3	22·9	24·7	22·4	24·2	19·8	22·1	21·0	20·8
19	23·1	24·9	25·9	22·7	25·2	18·8	22·8	22·7	20·2
20	16·1	18·4	19·0	17·3	20·4	17·3	19·3	18·9	18·8
21	14·6	14·8	14·6	14·1	16·7	—	15·8	16·3	14·9
22	13·2	13·6	15·8	14·2	16·3	—	15·0	16·4	13·6
23	13·9	15·6	15·0	12·7	16·3	10·8	14·4	16·2	13·5
24	14·4	16·4	15·1	13·1	17·2	—	15·3	16·1	13·7
25	18·7	19·1	18·7	16·2	20·1	13·8	17·7	17·5	14·9
26	14·4	15·5	17·0	15·1	17·2	12·5	16·4	15·8	15·8
27	14·0	14·1	14·4	11·3	17·0	11·6	15·7	16·7	15·2
28	15·8	15·2	16·2	15·9	17·9	12·1	16·2	15·6	15·1
29	15·9	15·9	14·9	15·6	18·2	—	16·4	16·7	14·6
30	10·9	12·2	12·2	10·8	13·7	7·5	11·8	12·9	9·2
Średnia	+ 17·5	+ 18·1	+ 18·5	+ 16·8	+ 19·4	+ 15·1	+ 17·8	+ 18·0	+ 16·1
Max.	+ 28·1	+ 29·4	+ 30·3	+ 27·6	+ 28·8	+ 23·2	+ 30·0	+ 28·1	+ 27·2
d.	19	19	19	18	19	18	19	19	18
Min.	+ 6·6	+ 10·6	+ 10·4	+ 9·6	+ 12·5	+ 6·1	+ 9·4	+ 11·2	+ 7·3
d.	22	22	30	30	30	30	30	30	2

w stopniach Celsiusza.

dzienne.

Krynica	Tarnów	Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Jarosław	Przemyśl
7.2.9	7.1.9	7.1.9	6.2.10	8.2.8	7.1.9	7.2.9	7.1.9	7.1.9
+ 12·2	+ 16·8	+ 15·4	+ 14·3	+ 18·1	+ 18·9	+ 14·7	+ 16·6	+ 15·3
14·6	17·5	16·7	14·5	16·9	19·0	17·3	17·1	13·8
16·5	20·4	19·6	18·6	19·1	18·9	18·7	19·4	17·7
15·0	21·1	18·2	19·9	21·7	20·8	20·7	22·4	18·9
15·9	21·5	20·5	19·5	19·9	18·6	20·7	20·8	18·5
17·5	21·2	20·8	17·7	20·1	17·8	17·6	20·8	19·6
18·3	21·1	19·9	18·7	21·1	14·8	19·4	20·9	19·2
18·1	20·9	19·8	19·6	21·5	13·4	21·2	21·4	17·3
18·2	22·5	21·4	20·3	22·8	15·0	20·1	21·0	20·6
17·6	23·0	20·8	19·3	21·9	18·5	20·1	21·2	21·5
18·0	19·6	18·2	18·3	21·4	17·6	16·7	20·9	18·6
16·4	18·4	17·6	15·4	18·9	16·7	16·1	18·6	19·1
16·1	19·2	18·1	16·8	18·9	19·4	16·8	19·5	17·8
16·1	20·8	19·9	19·1	19·9	16·9	20·8	19·9	19·3
15·6	18·5	17·3	19·3	20·8	17·9	20·2	18·3	17·8
16·5	19·7	19·2	18·9	22·1	17·9	19·1	19·5	19·2
18·1	22·0	20·0	18·0	22·5	16·9	20·9	22·1	20·8
18·1	23·3	21·7	17·4	24·1	19·4	23·5	21·4	21·8
20·5	24·0	22·7	17·8	24·6	19·1	24·1	20·2	20·8
19·2	21·6	20·6	15·1	20·5	20·2	21·8	20·5	21·8
15·2	16·8	16·7	15·8	16·0	19·1	15·2	20·0	16·3
13·5	17·2	15·9	14·1	16·6	17·2	15·9	20·5	16·8
12·4	15·3	15·6	13·5	15·9	16·4	15·5	19·9	14·7
13·0	15·7	14·8	14·9	14·7	18·3	16·7	22·0	13·5
14·5	18·9	17·2	16·8	18·1	18·8	15·6	18·6	19·5
15·3	18·1	17·7	17·7	18·5	14·2	16·3	19·2	17·0
13·3	16·8	15·4	16·4	17·7	14·4	18·1	20·5	16·5
13·2	17·1	15·4	15·6	17·8	12·9	17·2	19·7	15·8
14·2	17·2	16·8	16·5	18·3	14·9	18·4	20·7	16·7
9·8	12·9	11·2	12·2	12·5	13·9	12·8	18·7	11·3
+ 15·8	+ 19·3	+ 18·2	+ 17·1	+ 19·4	+ 17·3	+ 18·4	+ 20·1	+ 17·9
+ 25·4	+ 29·0	+ 27·6	+ 24·4	+ 28·8	+ 27·1	+ 29·0	+ 30·2	+ 28·0
19	19	19	4	19	3	19	17	18
+ 8·9	+ 12·3	+ 8·9	+ 9·6	+ 10·0	+ 9·6	+ 10·4	+ 8·9	+ 10·4
1	30	30	30	30	7	30	1	30

Ciepłota powietrza
Średnie

Czerwiec 1896 roku.

Dzień	Łomna 7. 2. 9	Chyrów 7. 2. 9	Stare miasto 7. 2, 9	Turka 7. 2. 9	Sambor 7. 2. 9	Podmanasterek 7. 2. 9	Dolina	Lwów 7. 2. 9
1	+12·8	+12·7	+13·8	+11·8	—	+14·0		+14·7
2	14·8	14·5	15·8	14·1	+17·1	16·7		17·3
3	16·9	16·5	17·9	16·4	18·5	19·4		19·5
4	16·6	18·4	18·7	16·7	19·9	19·6		20·8
5	16·3	18·1	18·4	16·2	19·5	19·1		20·7
6	16·2	17·7	17·8	16·3	18·8	17·9		20·4
7	16·0	17·6	18·9	16·3	20·3	19·0		19·9
8	15·5	17·3	16·8	14·1	16·8	16·9		18·9
9	17·3	18·7	20·8	17·7	20·5	20·0		21·0
10	16·7	17·7	20·2	16·9	18·7	20·6		20·7
11	13·5	15·1	16·4	14·5	17·3	14·7		16·7
12	16·7	15·6	18·1	16·2	18·4	17·8		17·9
13	13·3	17·1	16·9	14·3	17·4	15·7		16·3
14	16·0	17·9	18·4	16·3	18·8	18·2		19·9
15	14·5	15·8	16·8	14·9	16·8	17·1		15·9
16	14·0	16·4	17·4	13·9	17·8	16·7		19·4
17	18·5	18·2	19·9	17·4	20·0	20·2		21·2
18	19·1	19·2	22·1	18·9	22·3	21·5		23·1
19	20·2	21·2	22·7	19·2	22·8	21·9		25·6
20	18·3	21·0	21·8	19·3	22·0	21·7		21·1
21	12·9	13·5	16·8	17·9	16·3	16·4		16·8
22	11·8	15·2	16·9	15·5	17·2	16·4		16·8
23	11·4	12·8	14·0	13·2	14·4	14·7		14·6
24	12·4	13·7	14·5	11·8	16·2	17·1		14·4
25	14·0	16·3	17·5	14·7	16·4	18·1		18·1
26	15·4	17·1	18·3	15·2	16·7	18·1		17·6
27	13·5	14·8	16·7	14·0	16·9	16·1		16·4
28	11·6	14·5	16·2	13·7	15·9	14·2		14·2
29	13·5	16·5	17·9	15·3	18·8	16·9		17·8
30	8·7	11·6	12·5	10·1	12·0	12·3		10·3
Średnia	+ 14·9	+ 16·4	+ 17·7	+ 15·4	+ 18·1	+ 17·6		+ 18·3
Max. d.	+ 27·5 19	+ 27·2 19	+ 30·4 19	+ 26·0 19	+ 26·0 19	+ 30·0 19		+ 30·8 19
Min. d.	+ 5·8 30	+ 10·2 1	+ 10·8 1	+ 8·0 30	+ 10·1 30	+ 10·0 1, 2, 30		+ 9·6 30

Nie robiono spostrzeżeń.

w stopniach Celsiusza.

dzienne.

Dublany	Boboroduczany	Delatyn	Ożydów	Krzywo równia	Kołomyja	Obertyn	Tarnopol	Jagielnica
7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 8	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 12. 8	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 9
+ 14°5	+ 13°5	+ 14°0	+ 13°7	+ 12°7	+ 15°3	+ 14°9	+ 13°2	+ 15°3
16·9	15·2	14·7	16·4	11·9	12·8	15·9	16·6	16·0
18·6	15·9	15·7	18·4	13·5	16·2	17·2	17·8	17·3
19·7	16·3	16·7	19·9	15·7	19·2	19·3	19·0	19·0
20·9	16·7	17·0	20·7	16·1	20·0	18·7	19·9	19·7
20·1	17·9	17·7	21·6	15·6	20·2	16·6	19·8	20·3
18·9	18·1	17·3	20·5	13·8	18·2	17·4	18·4	18·7
17·5	18·3	18·0	19·7	15·3	16·7	17·1	18·2	18·0
20·5	18·3	19·3	19·7	17·2	19·5	19·6	19·9	19·7
20·5	19·1	20·3	21·1	18·9	20·1	18·9	20·4	21·3
16·4	16·7	17·3	18·4	14·7	19·5	16·2	17·1	16·7
18·5	18·7	19·0	15·5	16·7	21·1	18·8	18·6	19·0
17·7	17·3	18·0	17·7	17·2	19·0	17·1	15·8	16·0
20·5	18·0	17·7	18·1	14·1	18·9	18·2	19·1	18·3
16·5	15·2	16·3	15·7	15·9	18·5	16·6	15·4	16·0
18·7	16·7	16·3	17·7	14·3	19·3	16·6	16·7	16·7
20·6	18·3	19·0	20·1	17·1	20·4	19·1	18·3	18·3
21·6	19·5	20·3	20·9	17·6	21·6	20·4	19·8	19·7
23·3	20·1	21·0	21·6	19·1	22·5	21·1	22·0	21·3
22·1	21·1	20·3	20·4	19·7	21·7	22·2	22·5	24·0
17·5	17·9	18·7	18·9	17·5	20·5	18·3	17·7	18·7
17·2	16·7	17·0	17·4	16·3	18·3	16·9	16·5	17·7
14·9	11·9	12·7	13·8	12·0	14·5	13·4	14·5	16·3
14·8	10·0	13·0	13·2	12·8	15·9	14·2	12·5	13·3
17·8	17·0	17·3	17·2	15·4	16·2	16·4	16·2	17·3
17·7	17·4	17·7	17·6	17·9	20·3	18·3	18·6	18·3
16·6	17·7	16·3	17·9	13·5	17·1	16·6	17·0	17·7
14·8	13·8	15·0	17·4	13·2	14·8	14·1	14·4	15·0
17·8	15·2	16·3	16·5	12·8	17·5	16·5	15·9	16·0
11·8	11·6	11·0	12·7	8·8	14·1	12·4	11·1	11·3
+ 18·2	+ 16·7	+ 17·0	+ 18·0	+ 15·2	+ 18·3	+ 17·3	+ 17·4	+ 17·8
+ 28·4	+ 27·0	+ 27·0	+ 28·3	+ 26·0	+ 26·0	+ 28·3	+ 27·8	+ 27·0
19	19 i 20	19 i 20	19	20	19	20	20	20
+ 10·8	+ 9·0	+ 9·0	+ 10·2	+ 6·4	+ 10·5	+ 9·4	+ 6·8	+ 11·0
30	24	30	30	30	2	2	1	1,24,30

Ciepłota powietrza
Średnie

Lipiec 1896 roku.

Dzień	Biel-sko	Ży-wiec	Wado-wice	Za-woja	Czer-nichów	Zako-pane	Kra-ków	Boch-nia	Szczawnica
	8. 2. 8	7. 2. 9	7. 2. 10	7. 2. 9	7. 2. 7	7. 2. 9	6. 2. 10		6. 1. 9
1	+ 15°4	+ 15°9	+ 17°5	+ 14°9	+ 17°8	+ 13°8	+ 15°4		+ 14°9
2	14·7	16·7	16·0	13·3	17·2	12·8	16·4		14·8
3	14·9	15 3	16·2	13·4	17·4	11·7	15·7		12·9
4	14·1	15·2	16 6	12·8	17·3	12·8	15·1		12·5
5	11·8	14·3	13·2	11·6	13·8	9·6	12·8		12·5
6	12·2	12·5	14·4	11·7	14·7	9·6	14·6		12·3
7	14·6	13·6	15·2	12·9	16·2	11·0	15·2		13·2
8	18·5	17·2	18·0	16·2	18·8	15 1	17·7		14·1
9	21·0	20·8	20·8	16·5	20·7	17·5	19·6		16·8
10	21·8	20·6	21·9	19·4	22·2	18·0	20·1		17·3
11	18·5	19·5	22·2	19·1	20·4	17·6	18·8		17·2
12	17·3	19·	21·3	16·4	18·9	15·6	17·3		15·9
13	13·3	15·7	16·2	13·7	15·4	12·2	14·9		13·5
14	14·1	15·3	16·4	13·4	17·0	11·8	15·6		14·1
15	17·6	17·9	19·6	15·0	19·8	14·8	18·9		16·6
16	20 5	20·0	22·6	19·3	20·7	16·7	19·7		17·9
17	22·1	21·9	22·5	20·2	22·5	18·6	21·7		19 4
18	16·9	19·3	20·8	18·2	19·8	16·0	18·7		17·2
19	20·3	21·3	22·9	19·4	21·5	16·9	20·1		18·2
20	19·3	21·7	21·4	19·9	22·0	17·7	20·4		18·9
21	23·1	23 6	22·8	21·1	22·8	19 1	21·0		19·6
22	24·1	26·3	22·7	22·5	24·3	20·3	23·5		21·8
23	20·1	21·5	22 5	20·2	2·6	18 4	22·2		20·5
24	17·6	21·5	20·	19·2	20·2	18·0	19·3		20·2
25	19·7	21·1	22·3	19·2	21·3	17·3	20·0		20·6
26	18·3	20·6	20·6	18·7	21·0	17·6	20·8		19·6
27	22·9	23·7	22·5	21·6	22 9	18·8	21·5		20·4
28	23·4	25·8	21 9	22·3	25·3	21·1	24·1		22·9
29	26 3	25·5	22·8	22·9	26·1	23·1	25·4		23·2
30	26·5	27·0	24·3	21·5	26·1	23·0	24·7		22·5
31	20·1	24·2	22·6	20·8	23·7	18·8	21·4		21·9
Średnia	+ 18·7	+ 19·8	+ 20·0	+ 17·8	+ 20·3	+ 16·3	+ 19·2		+ 17·5
Max. d.	+ 32·3 29	+ 32·2 30	+ 28·7 30	+ 28·4 30	+ 30·8 29	+ 27·9 30	+ 33·3 29		+ 29·3 30
Min. d.	+ 8·0 5	+ 9·0 7	+ 10·6 5	+ 9·9 5	+ 12·7 5	+ 6·5 5	+ 9·6 1		+ 8·3 8

Nie robiono spostrzeżeń.

w stopniach Celsiusza.
dzienne.

Krynica	Tarnów	Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Jarosław	Przemyśl
7. 2. 9	7. 1. 9	7. 1. 9	6. 2. 10	8. 2. 8	7. 1. 9	7. 2. 9	7. 1. 9	7. 1. 9
+13·6°	+17·8°	+16·7°	+15·7°	+17·2°	+9·9°	+16·2°	+13·0°	+16·9°
13·6	17·5	16·0	15·7	18 2	9·7	15·8	16·3	16·2
13·3	17·2	16·6	14·7	19·7	10·7	17·2	15·5	17·2
13·5	16·9	16·4	14·9	15·8	11·2	18·4	16·0	16·2
13·0	—	14·3	13·7	13·1	8·8	16·5	14·0	13·8
11·6	14·9	13·8	13·7	12·7	8·6	13·1	13·5	13·9
13·4	15·3	13·6	14·5	14·9	13·7	11·0	16·7	14·2
14·7	18·9	16·4	17·6	17·5	14·2	19·6	18·1	18·1
17·4	20·3	17·6	19·2	21·0	16·4	20·8	18·1	19·6
17·8	20·4	20·3	18·8	19·9	17·5	20·1	20·0	18·6
17·8	20·9	20·2	19·9	20·3	16·7	22·2	22·0	20·5
14·1	17·6	16·6	16·7	17·5	15·7	18·6	21·5	16·5
13·5	15·3	14·3	15·8	19·3	15·9	15·7	21·9	13·5
13·8	16·1	16·1	15·7	21·7	14·4	15·5	20·1	15·1
16·0	19·5	18·0	17·7	21·4	16·3	17·2	23·1	16·2
16·6	19·1	19·1	18·5	22·5	15·7	20·2	20·3	18·5
18·7	22·8	21·3	20·6	23·5	17·1	21·3	20·0	20·2
18·3	20·6	17·8	19·7	19·9	18·1	18·4	18·9	19·0
18·7	20·7	19·8	20·0	22·7	18·7	20·5	21·3	20·4
19·0	21·5	22·1	20·4	24·3	20·1	21·6	21·0	22·6
19·1	22·0	21·5	20·0	25·3	18·6	22·8	19·2	20·3
20·9	24·0	23·9	22·3	27·8	17·5	24·2	24·1	23·2
20·3	20·5	18·4	22·2	27·0	15·6	26·6	23·2	21·5
19·3	20·3	19·5	19·6	22·7	17·0	21·8	23·9	21·9
19·0	21·9	20·9	20·3	27·0	15·3	21·9	18·4	21·0
18·3	21·7	21·1	21·8	25·3	20·2	22·4	21·0	20·8
19·9	23·5	21·9	22·1	27·7	22·2	24·7	21·6	24·3
20·8	25·1	24·5	23·2	28 6	20·4	25·5	21·3	23·8
22·2	27·3	25·5	25·6	27·3	22·4	23·0	22·7	28·7
22·3	27·3	26·4	25·2	27·3	23·4	26·3	23·7	25·2
20·5	25·4	24·7	24·4	25·1	22·7	26·5	22·0	23·9
+17·1	+20·4	+19·2	+19·0	+21·7	+16·3	+20·2	+19·8	+19·4
+26·5 28	+32·4 29	+30·2 28	+30·8 30	+34·2 23 i 27	+30·4 29	+32·0 23	+30·6 22	+32·0 29
+9·7 6	+10·8 5	+10·8 5	+11·2 1	+11·4 6	+6·4 5*)	+10·4 7	+10·5 6	+11·0 5

*) Daty wątpliwe bardzo!

Ciepłota powietrza
Średnie

Lipiec 1896 roku.

Dzień	Łomna 7. 2. 9	Chyrów 7. 2. 9	Stare miasto 7. 2. 9	Turka 7. 2. 9	Sambor	Podmanasterek 7. 2. 9	Dolina 6. 2. 8	Lwów 7. 2. 9
1	+ 13·5	+ 15·8	+ 16·8	+ 15·1		+ 16·5	+ 15·3	+ 15·7
2	11·0	13·7	14·4	12 6		13·0	13·0	14·1
3	12·9	14·1	15·3	13·9		14·7	14·7	16·1
4	13·2	14·5	16·0	13·6		15·8	15·3	14·6
5	9·9	12·2	13·0	11·1		14·2	13·7	13·4
6	10·9	12·8	13·5	11·2		11·7	13·7	13·0
7	11·4	13·2	14·5	16·5		14·7	14·3	13·5
8	16·2	17·2	18·2	17·4		19·0	14·0	17·0
9	18·0	18·2	19·5	16·8		20·4	17·0	19·2
10	16·2	17·5	19·1	16·9		20·4	19·0	17·6
11	19·6	20·3	21·9	19·2		21·0	20·7	20·4
12	15·0	16·2	17·7	14·8		18·5	17·7	16·5
13	11·2	13·3	14·2	11·9		15·4	15·0	14·8
14	12·9	14·6	15·3	14·0		16·6	15·7	13·9
15	12·1	15·5	17·1	13·7		16·8	14·3	16·1
16	16·2	16·4	17·9	15·7		19·7	16·0	18·4
17	17·7	18·6	20·4	18·7		20·8	16·7	22·2
18	16·4	18·2	19·8	17·3		20·1	17·0	20·5
19	16·9	19·6	20·8	18·2		20·8	20·0	20·0
20	19·9	20·0	22·2	18·8		21·6	19·7	22·8
21	19·2	20·2	21·7	20·2		20·8	19·7	22·2
22	21·8	19·6	23·1	24·2		22·5	21·0	24·9
23	22·4	22·6	24·6	21·9		24·2	21·0	26·1
24	18·4	20·1	23·0	19·6		23·1	20·7	23·5
25	21·5	21·1	23·3	20·8		22·6	20·0	24·3
26	21·1	21·8	23·9	20 6		23·3	21·7	23·8
27	23·2	22·9	24·8	23·5		23·2	22·0	27·6
28	22·0	22·9	24 6	21·2		23·8	21·3	26·8
29	22·4	23·5	25·8	21·1		25·4	21·0	26·7
30	21·0	23·4	25·4	20·0		25·6	22·0	26·5
31	20·7	23·8	21·2	24·6		23·7	21·0	26·7
Średnia	+ 16·9	+ 18 2	+ 19·6	+ 17·4		+ 19·7	+ 17·9	+ 20·0
Max. d.	+ 31·0 27	+ 30·0 29	+ 32·9 29	+ 29·2 27		+ 33·2 29	+ 30·0 31	+ 34·0 27 i 31
Min. d.	+ 6·9 5	+ 10·2 5	+ 11·5 5	+ 8·0 5		+ 10·6 6	+ 10·0 6 i 13	+ 6·4 1

Spostrzeżenia robiono.

w stopniach Celsiusza.

dzienne.

Dublany	Bohorodczany	Delatyn	Ożydów	Krzyworówna	Kołomyja	Obertyn	Tarnopol	Jagielnica
7.2.9	7.2.9	7. 2. 8	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 12. 8	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 9
+16°0	+15°6	+16°7	+15°1	+13°4	+17°2	+13°2	+15°0	+14°7
14·4	16·2	16·7	14·8	18·2	18·3	16·6	15·0	18·7
16·3	15·0	15·7	17·3	14·7	17 0	16·8	16·7	17·3
14·9	15·5	16·7	14·6	14 1	16·2	14·3	14·5	14·3
13·7	13·7	16·0	13·4	13·9	16·3	15·4	13·5	14·0
14·3	13·3	12·7	13·1	12·7	15·2	12·7	13·3	13·7
14·7	14·9	17·0	13·2	15·5	14·2	13·9	13·6	13·0
18·6	17·7	18·7	17·5	18 1	19·1	18·6	17·1	16·7
19·7	18·6	19·3	17·3	16·7	20·4	19·5	18·2	18·0
18·6	18·1	18·7	17·9	17·8	19·6	18·0	17·2	17·0
21·9	20·7	19·0	21·9	19·9	21·3	20·9	20·1	21·3
16·9	18·3	18·3	19·6	15·1	17·2	16·8	17·2	15·3
15·3	15·6	15·3	17·7	13·3	17·3	14·9	14·8	15·7
15·0	14·8	16·0	14·2	16·1	17·9	15·2	14·2	15·3
17·5	15·6	17·3	18·4	15·8	18·4	18·4	17·3	16·7
19·9	18·5	17·7	19·3	16·7	18·2	18·9	18·8	18·7
21·1	19·8	18 7	20·2	16·1	21·1	21·3	19·3	19·7
20·3	19·3	19·7	21·4	18·1	21·5	21·0	21·4	21·3
20·2	18·3	19·3	20·8	17·5	21·3	21·2	21·1	22·0
22·1	20·3	22·3	21·9	20·2	22·3	21·1	21·5	22·0
22·1	20·5	21·3	21 7	19·5	22·5	21·9	20·5	21·3
23·5	21·3	22·0	23·5	19·4	23·8	22·3	22·5	22·7
24·2	22·1	23 0	25·0	20·1	23·8	23·1	23·3	23·0
23·3	21·4	20·3	25·1	19·8	23·7	22·2	23·9	23·7
23·7	20·5	22·0	22·9	18 9	24·0	22·2	23·3	22·7
24·1	22·3	22·0	24·4	19·7	24·5	23·9	23·9	25·0
26·4	23·2	24·3	26·9	21·1	25·7	24·8	25·8	26·0
25·4	22·5	25·7	25 1	19·8	24·8	23·8	23·9	24·0
25·5	23 5	26·0	25·1	20·3	24·7	23·5	23·8	23·7
25·6	22·7	25·3	25·4	21·1	24·5	24·5	25·3	25·3
25·4	22·8	21·7	25·5	21·0	25·3	25·2	25·1	25·3
+20·0	+18·8	+19·5	+20·0	+17·6	+20·6	+19·5	+19·4	+19·6
+34·0	+29·6	+31·0	+32·3	+29·2	+29·9	+32·0	+31·5	+29·0
31	27	29	27 i 30	30	31	27 i 31	27	27 i 31
+7·0	+11·0	+11·0	+11·4	+7·8	+13·0	+10·4	+7·3	+12·0
1	6	6	1	1	7	6	1	1 i 6

Ciepłota powietrza
Średnie

Sierpień 1896 roku.

Dzień	Bielsko	Żywiec	Wadowice	Zawoja	Czernichów	Zakopane	Kraków	Bochnia	Szczawnica
	8. 2. 8	7. 2. 9	7. 2. 10	7. 2. 9	7. 2. 7	7. 2. 9	6. 2. 10	7. 1. 9	6. 1. 9
1	+24°6	+25°4	+25°2	+22°8	+24°0	+18°6	+22°4		+18°9
2	20·3	21·7	22·0	18·8	22·3	14·9	20·5		16·8
3	17·1	19·6	20·6	17·2	20·7	15·7	16·8		17·3
4	16·8	19·3	20·6	16·5	19·5	15·0	17·7		16·2
5	18·1	18·2	20·6	17·5	19·6	17·4	17·2		16·5
6	16·1	16·8	20·2	16·1	19·2	15·7	17·4		17·9
7	13·8	14·7	19·8	13·8	16·0	12·0	16·3		14·9
8	12·9	14·3	17·7	12·6	15·5	10·6	15·0		12·6
9	15·1	15·1	17·0	14·8	17·5	13·0	16·0		14·7
10	16·0	15·3	18·1	14·7	18·1	13·5	17·3		15·7
11	17·4	17·7	18·9	16·2	17·9	14·1	15·8		15·9
12	13·2	15·1	17·5	14·0	16·7	12·5	15·7		15·2
13	15·4	15·9	16·8	13·3	15·7	12·2	15·6		14·1
14	16·4	17·4	17·5	12·8	17·5	13·1	16·2		13·9
15	20·3	20·4	19·0	17·9	19·5	16·1	17·0		17·5
16	15·5	17·5	18·9	14·6	16·8	12·4	16·5		13·6
17	12·1	12·4	18·5	13·8	13·5	10·3	12·5		12·2
18	11·5	14·3	18·4	12·3	14·0	10·2	12·9		12·2
19	13·7	15·7	18·1	13·1	15·4	11·4	14·4		12·5
20	17·5	17·5	20·0	16·3	17·8	13·5	16·1		15·5
21	19·8	19·5	19·2	17·9	19·9	17·0	18·1		16·0
22	21·2	19·6	22·1	20·2	20·0	19·6	20·2		20·2
23	11·9	13·6	18·5	15·5	14·3	11·5	15·5		13·9
24	11·4	12·8	17·3	15·5	14·5	13·9	14·0		12·2
25	15·1	16·4	17·5	15·8	18·3	13·0	16·5		14·3
26	21·2	20·1	18·5	18·5	20·8	17·8	19·1		18·7
27	14·4	15·4	18·9	15·9	16·9	13·2	15·9		16·9
28	11·0	12·1	16·2	12·2	13·0	10·8	12·7		14·5
29	11·3	12·1	17·3	11·6	13·1	11·2	13·1		13·8
30	18·2	19·1	17·9	17·6	19·2	16·8	18·9		17·6
31	17·3	17·1	17·9	16·5	18·0	14·3	18·8		17·1
Średnia	+16·0	+15·8	+18·9	+15·7	+17·6	+13·9	+16·5		+15·5
Max. d.	+31·1 1	+32·4 1	+28·7 1	+26·8 1	+27·8 1	+24·0 22	+30·1 1		+22·2 1
Min. d.	+8·2 9	+11·0 24	+15·0 28	+10·1 18	+11·1 17	+4·5 17	+8·1 20		+9·2 14

Spostrzeżeń nie robiono.

w stopniach Celsiusza.

dzienne.

Krynica	Tarnów	Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Jarosław	Przemyśl
7.2.9	7.1.9	7.1.9	6.2.10	8.2.8	7.1.9	7.2.9		7.1.9
0	0	0	0	0	0	0		0
+19·3	+25·1	+22·8	+23·8	+26·1	+21·2	+24·3		+24·0
16·9	21·7	20·6	20·0	24·9	17·9	20·8		21·1
16·8	19·9	18·9	17·9	24·0	20·5	17·6		19·8
15·3	18·2	17·4	17·2	25·6	17·0	18·3		16·9
16·5	20·9	19·1	18·9	22·3	18·5	21·5		20·6
16·8	20·9	20·1	19·9	20·9	19·1	19·9		20·3
14·4	16·9	15·5	18·1	19·1	16·4	15·0		17·2
13·1	16·1	14·3	15·1	16·5	17·6	16·5		15·5
13·6	19·3	18·0	14·9	18·7	16·3	16·8		17·1
16·2	19·1	18·8	16·6	18·3	19·2	17·0		17·8
16·3	19·1	17·0	17·7	17·4	17·8	16·8		16·9
15·0	16·9	15·8	16·3	16·9	16·1	15·9		16·6
13·9	15·3	14·7	15·1	17·9	14·1	14·9		15·7
14·3	17·4	15·8	16·3	19·8	15·1	21·4		17·3
16·4	20·4	18·6	18·1	20·7	14·6	20·7		18·5
15·1	17·1	15·5	17·1	17·1	16·3	17·1		16·7
13·4	15·1	14·2	13·4	15·5	16·2	15·3		15·9
11·8	14·1	14·1	13·7	16·1	16·5	13·7		15·6
11·1	14·5	13·5	13·1	19·1	15·3	13·8		13·9
13·6	18·7	14·6	13·7	18·3	17·8	16·1		15·8
15·4	19·2	18·0	—	18·3	17·5	18·1		19·6
18·5	19·1	17·9	—	17·1	21·2	20·6		21·3
14·5	17·8	15·3	—	15·6	15·4	14·5		16·9
11·6	14·3	14·2	—	16·7	15·9	12·7		12·5
14·1	16·3	17·0	—	19·1	16·0	13·3		15·9
17·0	14·8	19·9	—	20·7	16·1	18·2		18·9
16·2	17·9	19·6	—	20·0	16·4	20·4		18·1
13·9	14·0	15·0	—	16·5	16·5	12·7		17·5
11·3	14·4	14·3	14·3	16·7	17·6	12·8		16·2
17·0	19·9	21·0	20·9	18·0	20·8	20·2		20·6
16·5	19·9	19·6	20·9	16·5	16·4	18·5		20·1
+15·0	+17·9	+17·1	+17·1	+19·0	+17·2	+17·3		+17·8
+24·8 1	+32·2 1	+29·4 1	+29·3 1	+32·0 1	+27·6 6 i 30	+29·0 1		+29·4 1
+8·0 19	+11·4 17	+9·0 17	+9·8 19	+13·0 23	+8·9 13	+10·4 24		+11·0 20

Spostrzeżeń nie robiono.

Ciepłota powietrza
Średnie

Sierpień 1896 roku.

Dzień	Lomna	Chyrów	Staremiasto	Turka	Sambor	Podmanasterek	Dolina	Lwów
	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 9		7. 2. 9	6. 2. 8	7. 2. 9
1	+ 22·7	+ 20·9	+ 20·7	+ 21·1		+ 25·1	+ 19·0	+ 26·9
2	15·5	18·5	19·0	19·3		18·9	16·7	22·6
3	14·9	18·1	18·6	15·4		17·8	17·3	20·7
4	15·8	16·4	17·8	16·2		19·1	16·3	16·8
5	18·4	18·1	20·1	18·6		20·3	16·0	20.2
6	19·0	20·7	21·3	21·0		18·5	18·3	21·5
7	17·0	15·9	18·2	19·5		17·8	17·0	17·9
8	14·0	14·3	16·5	17·8		17 1	18·7	16·3
9	13·9	15·1	17·1	13·7		16·5	14·0	16·7
10	14·7	16·5	17·7	15·3		17·5	15·0	18·0
11	12 0	16·1	17·3	16·2		18·0	14·7	19 6
12	15·0	16·1	17·3	15·2		18·1	16·3	18·1
13	14·0	15·2	16·3	14·3		17·4	16·7	16·1
14	15·1	16·6	17·4	15·5		16·7	14·0	17·3
15	15·5	18·5	19·6	17·4		18·6	16·0	19·6
16	16·9	16·8	19·5	17·0		20·5	16·7	18·5
17	13·0	13·6	15·3	14·0		15·4	16·0	16·4
18	11·3	12·3	13·9	11·2		14·2	14·7	13·5
19	10·7	12·4	14·1	10·9		14·3	12·3	13·9
20	13·4	14·3	15·2	14·5		16·9	13·7	16 5
21	17·9	18·6	19·4	18·6		20·1	17·0	20·8
22	20·4	19·6	21·4	20.6		20·1	18·3	23·3
23	15·9	16·2	18·8	16·4		18·7	17·3	19·5
24	10·4	12·0	13·2	11·2		12·9	14·0	12·9
25	14·9	15·4	17.3	15·0		16·8	17·0	16·1
26	17·8	18·4	19·5	17·1		19·2	18·0	20·4
27	18·6	18·3	19·8	17·2		20·6	16·3	21·5
28	18·2	17·5	18·7	18·6		20·1	17·7	21·3
29	14·4	17·7	16·3	15·5		16·4	18·0	16·6
30	14·9	18·7	20·3	20·6		21·2	19·0	21·3
31	14·6	18·7	19·7	18·5		20·9	17·0	21·9
Średnia	+ 15·5	+ 16·7	+ 18·0	+ 16·6		+ 18·2	+ 16·4	+ 18·8
Max. d.	+ 30·0 1	+ 27·8 6	+ 29·3 22	+ 28·2 1		+ 32·0 1	+ 28·0 1	+ 33·1 1
Min. d.	+ 6·5 19	+ 9·3 20	+ 10·7 20	+ 8·0 18		+ 9·9 18	+ 9·0 20	+ 8·6 18

Spostrzeżeń nie robiono.

w stopniach Celsiusza.

dzienne.

Du-blany	Boho-rod-czany	Dela-tyn	Oży-dów	Krzy-wo-równia	Koło-myja	Ober-tyn	Tarno-pol	Jagiel-nica
7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 8	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 12. 8	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 9
+26·3	+ 21·8	+ 21·3	+ 24·1	+ 19·9	+24·3	+ 25·1	+25·9	+25·0
21·9	17·9	17·7	23·4	17·6	22·8	22·6	23·0	23·7
—	18·8	20·0	20·0	20·7	21·4	20·2	20·1	19·3
16·7	19·3	20·3	16·2	19·1	19·4	20·2	17·2	18·3
19·2	19·8	19·0	18·4	18·1	21·1	21·6	18·4	20·3
21·5	18·9	21·0	20·0	20·1	22·5	22·2	20·6	18·0
18·3	20·1	20·9	18·8	21·3	23·0	23·2	19·9	22·3
16·7	18·9	20·7	18·0	17·7	21·9	19·7	19·4	21·7
16·7	17·0	16·7	17·6	17·6	17·8	16·8	16·8	17·7
20·1	17·9	18·3	19·2	17·5	18·9	19·6	16·5	18·3
18·1	16·4	17·3	17·4	16·1	18·2	17·5	17·6	17·7
17·9	18·7	18·7	17·3	18·7	20·0	20·1	18·4	16·7
16·8	18·0	16·3	17·5	17·3	16·1	17·3	16·6	17·3
16·5	16·8	17·7	17·7	14·6	18·3	17·2	17·0	16·7
20·1	18·0	18·3	18·8	15·5	20·8	18·1	19·0	18·7
18·6	17·9	19·3	20·2	16·5	21·3	19·4	19·1	20·3
16·3	16·5	16·3	16·9	14·7	19·8	16·1	17·0	16·3
15·7	15·5	15·3	14·7	13·3	20·0	15·6	13·9	15·3
13·9	15·0	13·0	13·6	13·5	19·7	14·5	13·8	13·7
17·3	16·0	17·0	15·9	13·4	20·8	16·7	15·6	15·7
20·4	17·3	19·3	18·8	15·6	20·3	17·2	19·8	18·7
22·3	21·1	22·3	23·3	19·1	22·3	22·9	21·8	21·3
20·3	20·7	22·0	21·1	19·9	22·4	22·2	22·1	22·3
13·7	12·7	15·0	14·4	14·8	14·4	13·4	14·4	14·7
16·7	16·3	19·7	16·8	14·8	18·4	17·4	15·9	15·3
20·3	19·0	20·7	18·6	17·1	19·8	21·4	19·4	18·3
21·1	20·3	20·0	20·8	17·1	20·5	21·1	19·4	20·0
21·5	19·5	20·7	21·2	18·2	21·3	21·3	21·2	18·3
17·3	17·3	18·0	18·8	16·0	18·9	19·9	20·8	19·0
22·1	20·6	19·7	22·4	18·5	21·1	21·7	22·8	21·7
22·5	21·3	21·3	22·9	20·6	22·1	22·5	22·0	21·3
+18·9	+18·2	+18·8	+ 18·9	+ 17·3	+20·3	+19·5	+18·9	+18·8
+33·5 1	+30·0 1	+30·0 22 i 23	+ 31·1 1	+29·4 3	+28·5 1 i 2	+32·3 23	+31·8 1	+29·0 1 i 2
+9·0 19	+11·0 24	+ 11·0 19	+ 10·2 19	+7·8 20	+13·2 24	+11·0 20	+9·1 19	+12·0 19 i 20

Ciepłota powietrza
Średnie

Wrzesień 1896 roku.

Dzień	Biel-sko	Ży-wiec	Wado-wice	Za-woja	Czer-ni-chów	Zako-pane	Kra-ków	Boch-nia	Szczaw-nica
	8. 2. 8	7. 2. 9	7. 2. 10	7. 2. 9	7. 2. 7	7. 2. 9	6. 2. 10	7. 1. 9	6. 1. 9
1	+ 17·0	+ 17·4	+ 17·7	+ 15·4	+ 17·3	+ 13·0	+ 16·8	+ 18·4	+ 15·8
2	18·8	17·9	18·6	17·0	18·9	13·1	17·3	18·4	16·2
3	18·6	18·7	19·6	18·2	19·7	13·1	18·4	19·1	16·6
4	16·6	17·1	16·8	16·1	16·8	14·6	17·3	17·9	16·2
5	17·9	17·6	19·2	16·8	19·1	14·5	17·4	18·7	17·0
6	12·7	14·7	14·4	14·5	14·1	12·0	13·8	13·8	14·5
7	13·5	14·5	14·8	12·5	14·0	10·2	12·6	13·4	12·2
8	12·1	12·4	9·7	11·8	12·1	8·2	10·5	11·2	9·2
9	15·8	15·2	16·0	13·7	14·6	8·8	13·5	13·5	12·4
10	16 6	17·2	16·4	16·0	16·4	13·6	15·5	17·5	15·4
11	14·3	14·8	14·8	13·9	15·3	11·3	14·7	15·9	14·2
12	12·3	14·1	14·8	13·3	14·8	9·9	14·2	15·4	11·9
13	12·6	14·5	13·1	12·8	14·0	10·3	12·9	13·6	13·1
14	16·6	15·5	17·3	13·8	16·1	12·0	15·7	16·6	13·9
15	17·4	17·5	17·9	16·2	17·0	13·5	18·3	17·8	15·6
16	19·4	17·7	20·2	17·2	18·7	15·5	18·4	19·5	15·9
17	16.0	16·1	15·6	15·9	16·1	12·3	15·7	17·1	14·9
18	17·9	16·3	19·5	17·2	16·3	11·9	15·7	16·6	14·2
19	22·0	20·9	22·0	20·8	20·2	16·8	19·4	19·6	17·2
20	12·1	16·4	13·5	14·4	14·2	13·9	14·1	15·3	16·6
21	9·3	11·3	10·2	9·9	11·3	7·8	10·7	12·2	11·2
22	11·1	13·3	11·4	10·3	11·2	8·5	10·5	10·6	10·2
23	14·1	11·7	15·2	13·5	12·8	10·8	12·1	12·8	10·6
24	11·6	11·7	12·9	10·2	12·1	8·3	11·2	13·5	9 6
25	8·3	9·9	9·8	8·4	10·4	5·6	9·5	9·0	7·2
26	9·7	9·1	9·7	8·8	9·5	7·0	9·1	10·2	9·8
27	9·4	8·0	10·2	8·6	10·7	6·9	9·7	9·4	8·9
28	12.0	10·9	12·3	8·5	12·3	8·0	11·7	11·2	9·6
29	10·1	12·6	10·8	9·8	11·2	8·6	10·7	11·0	11·5
30	10·8	12·1	12·1	10·6	12·2	9·1	12·1	12·1	11·5
Średnia	+ 14·2	+ 14·6	+ 14·9	+ 13·5	+ 14·6	+ 11·0	+ 14·0	+ 14·8	+ 13·1
Max. d.	+ 26·0 19	+ 25·8 19	+ 27·1 19	+ 25·0 19	+ 23 8 19	+ 20·1 5	+ 27 4 19	+ 26·2 19	+ 25·2 19
Min. d.	+ 5 8 25	+ 5·8 27	+ 6·7 26	+ 5·6 25	+ 5·7 26	0·0 26	+ 3·6 26	+ 6·2 25 i 26	+ 3·2 25

w stopniach Celsiusza.

dzienne.

Krynica	Tarnów	Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Jarosław	Przemyśl
7.2.9	7.1.9	7.1.9	6.2.10	8.2.8	7.1.9	7.2.9		7.1.9
+16·1	+18·9	+15·9	+17·9	+14·9	+12·7	+17·3		+17·6
14·9	18·8	18·5	16·7	17·7	15·5	17·5		17·4
16·0	17·3	20·1	19·1	16·6	15·7	20·7		17·1
15·8	18·8	17·8	17·4	15·3	17·3	16·7		17·9
16·8	17·1	18·0	17·9	15·9	14·3	17·5		18·0
14·3	17·2	13·3	16·2	16·4	13·9	14·7		15·3
12·1	17·2	12·4	13·3	17·4	14·4	13·4		12·9
8·8	12·5	10·2	10·8	16·1	16·5	13·9		10·1
11·9	16·1	14·4	13·8	16·5	16·9	15·2		13·6
14·9	18·9	17·5	17·5	16·7	15·9	16·5		16·1
14·4	17·3	16·1	15·7	16·1	13·9	14·6		16·7
11·8	15·5	14·0	14·3	15·5	13·0	14·1		15·0
11·7	14·4	12·5	13·2	13·9	15·4	13·0		14·1
12·2	17·7	15·3	15·1	17·4	11·7	16·9		12·5
13·2	18·7	16·0	16·3	17·6	11·7	17·9		15·2
15·6	20·9	18·7	18·7	18·1	12·4	18·2		16·4
14·3	15·7	14·9	16·5	16.3	12·2	15·4		16·3
12·8	17·2	14·6	15·9	16·5	13·5	16·0		14·6
16·8	20·6	18·9	20·1	20·7	13·2	18·5		19·1
14·8	15·9	16·0	18·0	15·9	10·2	19·6		18·3
10·3	12·6	11·6	15·7	11·9	13·1	12·9		15·2
9·8	11·4	9·6	11·3	11·9	13·0	10·7		13·5
10·0	14·3	12·3	10·6	13·2	14·2	12·9		10·9
9·2	13·7	11·8	10·7	14·4	14·6	11·5		12·5
6·7	10·6	9·6	8·8	10·9	15·2	9·7		10·2
9·2	11·3	10·8	10·1	12·3	15·3	11·0		10·9
8·4	10·2	10·2	10·3	10·4	16·3	9·5		11·4
11·0	12·7	11·9	10·3	11.8	15·1	8·4		10·6
9·0	12·1	13·1	12·1	12·2	15·1	11·5		12·1
10·7	13·1	12·8	11·5	12·6	13·6	11·4		12·8
+12·4	+15·6	+14·3	+14·5	+15·1	+14·2	+14·6		+14·5
+22·2 19	+27·0 19	+25·6 19	+23·6 19	+28·2 19	+22·4 27	+24·6 3		+24·0 19
+3·0 29	+8·0 26	+6·9 25	+6·4 25	+8·2 22 i 26	+6·8 20	+7·3 28		+3·0 23

Spostrzeżeń nie robiono.

Ciepłota powietrza
Średnie

Wrzesień 1896 roku.

Dzień	Łomna 7.2.9	Chyrów 7.2.9	Stare miasto 7.2, 9	Turka 7.2.9	Sambor 7.2.9	Podmanasterek 7.2.9	Dolina 6.2.8	Lwów 7.2.9
	°	°	°	°	°	°	°	°
1	+14·4	+16·1	+17·7	+14·5	+17·2	+18·3	+17·3	+17·1
2	16·4	15·8	17·5	16·0	18·9	17·9	18·0	18·1
3	15·9	16·5	18·4	16·4	18·5	18·4	14·3	20·5
4	15·1	16·1	17·1	14·5	17·7	15·7	16·0	17·7
5	14·9	16·4	18·0	16·1	18·7	19·3	15·7	18·3
6	13·3	14·4	15·8	15·3	16·3	17·2	15·0	15·5
7	9·9	11·5	12·5	11·1	12·5	12·3	12·7	12·0
8	8·6	8·9	10·6	10·1	11·2	10·0	10·7	10·8
9	10·9	12·3	14·9	12·3	13·6	15·4	10·7	14·3
10	15·1	16·0	17·0	14·3	16·7	17·7	14·7	16·5
11	14·3	14·2	16·3	15·3	16·1	18·1	15·0	16·3
12	12·2	13·2	14·5	13·7	14·5	16·3	14·0	15·4
13	11·8	11·5	14·1	12·3	15·5	13·8	12·7	14·9
14	12·8	12·9	13·6	11·7	14·6	14·3	11·3	15·5
15	14·7	14·9	15·7	13·3	15·5	16·1	13·0	14·9
16	17·4	18·0	18·9	16·0	19·1	18·1	16·3	18·2
17	14·1	15·3	16·3	15·6	15·8	17·7	17·0	15·8
18	13·5	15·0	16·5	13·9	17·6	16·1	17·0	15·1
19	18·1	19·6	21·1	18·5	20·4	21·7	21·3	20·1
20	17·3	18·1	19·5	18·4	20·2	20·8	17·0	19·5
21	12·8	13·1	15·1	13·8	14·5	15·2	16·3	15·3
22	6·9	9·3	10·5	8·5	10·0	11·6	9·0	10·8
23	6·3	11·2	11·7	9·7	12·4	11·6	11·0	11·8
24	10·5	10·9	13·5	11·2	13·8	14·5	11·0	13·4
25	5·8	8·9	10·3	9·0	9·8	12·0	8·7	10·0
26	10·1	9·7	11·4	11·9	11·5	12·1	9·0	11·4
27	9·5	10·6	12·2	11·5	11·3	13·2	12·7	13·5
28	9·2	10·6	12·0	12·5	11·7	12·7	14·0	12·1
29	11·1	11·5	12·7	11·8	12·2	12·6	14·0	12·6
30	11·5	11·6	12·9	12·6	12·6	13·0	12·7	13·1
Średnia	+12·5	+13·5	+14·9	+13·4	+15·0	+15·5	+13·9	+15·0
Max. d.	+25·0 3	+23·8 19	+26·2 19	+22·6 3	+24·8 2 i 19	+26·2 19	+25·0 19 i 20	+26·4 3
Min. d.	+1·2 23	+5·5 8	+7·1 23	+4·4 25	+6·2 22	+7·0 8	+2·0 23	+5·4 23

w stopniach Celsiusza.

dzienne.

Du-blany	Boho-rod czany	Dela-tyn	Oży-dów	Krzy-wo-równia	Koło-myja	Ober-tyn	Tarno-pol	Jagiel-nica
7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 8	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 12. 8	7. 2. 9	7. 2 9	7. 2. 9
+ 16°9	+ 17°8	+ 18°7	+ 18°1	+ 17°6	+ 18°8	+ 14°9	+ 20°0	+ 18°0
17°7	16°7	17°3	17°4	15°6	19°1	20°1	18°5	19°0
18°2	18°5	19°3	19°1	16°6	20°2	21°5	20°1	19°7
18°2	19°4	17°3	19°0	15°9	19°7	19°8	19°4	20°7
18°5	17°7	18°0	18°5	15°3	19°2	18°5	18°5	19°0
15°3	17°3	19°0	15°3	15°1	19°4	17°6	16°1	18°0
12°2	13°3	13°3	12°5	12°2	14°5	13°8	12°4	15°7
11°1	11°2	11°3	11°8	10°2	12°8	10°6	11°8	12°0
14°7	12°5	14°0	14°4	13°0	13°8	12°3	11°9	10°3
16°9	14°8	16°7	15°7	13°1	14°8	15°2	14°4	14°0
16°3	16°0	16°0	14°7	14°3	16°2	18°8	16°0	15°7
16°1	16°1	15°7	16°6	14°6	15°7	19°2	15°1	15°0
14°5	13°0	14°3	14°5	13°3	14°9	14°5	13°8	13°7
14°7	14°0	14°7	14°9	14°9	14°6	13°5	13°6	14°3
14°9	15°3	14°0	15°1	11°3	13°3	12°2	12°5	11°7
18°7	18°8	17°0	17°5	13°1	17°2	16°2	16°2	16°7
16°3	16°7	18°3	15°9	17°7	18°8	17°5	15°9	16°0
15°7	16°0	16°7	14°8	15°3	18°3	17°1	14°3	15°0
19°7	17°1	20°3	19°4	14°3	18°4	17°6	17°8	15°3
19°5	18°2	18°0	20°4	14°5	19°5	21°2	17°9	17°0
15°9	15°9	18°3	16°9	13°7	16°8	16°0	16°0	14°7
10°5	8°3	12°0	11°9	9°1	11°8	9°6	10°3	9°7
11°5	9°4	12°3	12°1	9°4	11°9	10°9	10°9	11°7
13°9	12°4	13°7	14°3	13°2	13°2	13°6	13°5	15°0
10°3	9°6	10°7	12°1	10°5	11°2	9°6	10°1	9°7
11°9	9°7	12°3	13°3	10°6	11°8	11°2	12°0	9°3
14°5	13°0	15°0	14°3	14°9	14°0	16°8	17°7	14°7
12°3	15°3	16°7	14°8	14°8	14°3	15°9	17°6	16°7
12°9	15°1	15°7	14°1	16°3	15°5	14°2	15°2	15°3
13°7	14°3	14°7	13°6	13°3	14°2	15°3	14°9	14°0
+ 15°1	+ 14°8	+ 15°7	+ 15°4	+ 13°8	+ 15°8	+ 15°5	+ 15°1	+ 14°9
+ 27°0 3	+ 28°0 4	+ 25°0 3, 19, 20	+ 26°2 3	+ 24°0 3	+ 25°0 20	+ 28°1 3	+ 26°7 3	+ 25°0 4
+ 3°5 23	+ 5°0 23	+ 9°0 25 i 26	+ 8°0 25	+ 5°0 23	+ 7°0 23	+ 5°4 23	+ 4°7 23	+ 6°0 26

Ciepłota powietrza
Średnie

Październik 1896 roku.

Dzień	Biel-sko	Ży-wiec	Wado-wice	Zawo-ja	Czer-ni-chów	Zako-pane	Kra-ków	Boch-nia	Szczaw-nica
	8. 2. 8	7. 2. 9	7. 2. 10	7. 2. 9	7. 2. 7	7. 2. 9	6. 2. 10	7. 1. 9	6. 1. 9
1	+ 11·4	+ 10·7	+ 11·4	+ 11·4	+ 12·6	+ 8·8	+ 12·6	+ 12·7	+ 11·3
2	10·3	10·3	10·9	10·7	11·4	9·4	10·8	12·1	11·8
3	15·0	12·0	15·8	13·5	14·1	8·9	14·3	12·9	11·9
4	16·2	14·5	17·4	15·4	16·1	12·5	15·7	15·9	15·5
5	14·4	15·2	17·4	17·0	16·8	15·2	16·9	16·0	15·9
6	11·3	10·0	11·3	10·5	11·3	7·8	10·8	11·9	9·9
7	14·8	10·1	13·3	11·8	11·8	8·2	11·8	12·5	10·1
8	14·6	10·5	14·8	11·2	13·3	8·5	11·7	12·9	11·3
9	17·2	12·6	14·4	12·9	13·8	10·4	12·8	14·1	15·1
10	16·9	15·1	14·9	13·7	13·8	11·0	12·9	14·0	15·3
11	16·6	17·2	15·8	15·9	15·0	15·2	13·7	15·4	15·9
12	15·0	14·3	17·1	16·2	15·5	13·9	15·4	15·3	15·8
13	12·8	12·1	14·1	13·2	13·0	11·6	13·2	12·2	14·9
14	14·4	12·4	15·6	13·9	15·8	11·0	15·3	14·8	14·9
15	16·0	14·7	15·9	15·2	15·6	10·7	14·5	15·6	15·6
16	12·3	11·5	12·9	12·7	12·9	11·3	12·5	14·4	11·5
17	12·0	9·9	12·1	10·8	11·0	10·5	10·5	10·9	10·2
18	10·3	10·2	12·0	11·9	10·1	10·5	10·3	12·1	11·6
19	11·4	10·5	12·2	11·3	10·9	10·7	10·6	10·9	12·6
20	17·2	10·7	15·9	16·0	16·1	11·3	13·1	15·6	14·0
21	9·7	7·7	9·3	8·3	9·2	6·8	9·1	10·3	10·6
22	11·9	10·4	11·7	10·9	10·0	8·3	8·8	11·6	10·8
23	15·5	13·8	15·8	14·6	12·7	13·6	12·1	13·1	13·2
24	7·2	9·0	9·9	10·0	9·7	8·5	9·9	10·6	11·8
25	6·8	8·9	6·6	7·4	7·5	4·5	7·7	6·9	11·2
26	7·5	6·9	6·6	6·2	6·0	3·9	5·8	6·1	8·1
27	7·8	8·3	5·6	5·9	6·3	3·4	6·5	7·1	7·5
28	11·8	12·1	10·6	9·9	9·5	7·6	8·4	10·4	8·6
29	18·1	16·3	17·1	16·3	15·2	14·4	12·6	12·5	13·6
30	11·0	10·5	13·2	14·0	12·3	9·7	11·5	12·5	12·2
31	9·1	8·5	7·8	9·4	8·0	—	8·1	7·9	9·5
Średnia	+ 12·8	+ 11·5	+ 12·9	+ 12·2	+ 12·2	+ 9·9	+ 11·6	+ 12·3	+ 12·3
Max.	+ 21·9	+ 22·6	+ 21·6	+ 20·0	+ 20·0	+ 17·8	+ 22·6	+ 22·0	+ 21·3
d.	9 i 10	4	15	4	5	10	11	10	4
Min.	+ 3·8	+ 1·8	+ 1·6	+ 2·0	+ 2·3	— 0·6	+ 1·4	+ 1·0	+ 1·3
d.	31	26	27	26	26	26	26	26	28

w stopniach Celsiusza.

dzienne.

Krynica	Tarnów	Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Jarosław	Przemyśl
7.2.9	7.1.9	7.1.9	6.2.10	8.2.8	7.1.9			7.1.9
0	0	0	0	0	0			0
+ 10·5	+ 13·4	+ 11·8	+ 11·7	+ 17·0	+ 13·8			+ 11·3
11·7	12·3	11·7	12·3	15·1	13·5			10·5
11·2	15·2	11·9	14·5	15·6	13·8			12·3
14·4	17·2	16·7	17·1	18·1	12·4			15·2
14·3	18·0	16·8	17·1	18·9	10·9			16·6
6·0	11·7	11·2	12·7	14·2	12·4			11·4
8·5	13·8	11·7	12·9	15·7	11·9			10·9
9·0	14·6	12·6	16·5	17·9	15·0			11·9
11·4	16·4	15·5	16·5	16·9	19·6			13·0
12·5	16·6	15·7	16·6	17·1	17·6			12·8
14·2	17·3	15·8	16·1	17·6	14·7			13·8
15·1	17·6	16·4	16·3	16·5	12·6			15·8
13·4	14·4	13·3	16·1	16·5	12·2			14·5
11·6	16·4	15·5	14·7	18·6	13·0			14·5
12·1	15·3	15·3	14·1	17·5	12·5			13·4
10·7	14·2	13·7	13·4	11·6	11·8			10·5
10·0	12·8	12·3	12·3	13·1	12·1			12·6
11·4	13·2	12·4	12·6	11·9	11·9			11·0
11·5	12·8	12·1	12·9	13·9	10·7			11·9
12·4	15·9	14·4	13·2	15·5	8·7			13·5
9·8	10·8	10·2	12·3	12·0	10·6			10·8
10·4	13·1	11·3	11·7	13·1	9·5			11·9
11·5	14·8	13·7	13·8	15·2	9·8			13·9
10·6	11·3	11·7	13·9	12·7	10·3			12·8
8·5	8·2	8·0	9·5	8·3	10·1			9·8
8·5	8·6	8·2	11·3	10·2	11·3			9·6
8·2	8·7	7·3	10·8	10·8	11·1			9·8
9·3	11·0	9·1	10·3	11·0	10·6			10·2
11·0	14·3	13·9	13·1	15·4	11·7			12·5
10·8	14·3	13·8	13·6	15·4	12·7			11·5
10·1	11·5	9·5	11·9	14·3	11·7			9·2
+ 11·1	+ 13·7	+ 12·7	+ 13·6	+ 14·7	+ 12·3			+ 12·2
+ 17·6	+ 21·6	+ 20·4	+ 20·6	+ 26·0	+ 28·4			+ 21·1
4	14	9	10	9 i 14	9			5
+ 3·8	+ 3·5	+ 4·1	+ 6·6	+ 6·6	+ 5·4			+ 5·4
7	26	26	25	26	15 i 20			7

Spostrzeżeń nie robiono.

Spostrzeżeń nie robiono.

Ciepłota powietrza
Średnie

Październik 1896 roku.

Dzień	Łomna	Chyrów	Stare miasto	Turka	Sambor	Podmanasterek	Dolina	Lwów
	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 9	6. 2. 8	7. 2. 9
1	+ 10·5	+ 10·6	+ 11·8	+ 10·3	+ 11·2	+ 12·5	+ 13·0	+ 12·1
2	10·0	10·5	11·5	9·3	11·2	10·3	7·0	13·4
3	13·3	12·3	14·9	11·4	14·2	16·8	11·0	14·1
4	10·0	13·9	15·1	15·3	15·9	7·4	14·0	16·1
5	16·0	16·2	16·9	16·4	17·6	17·9	15·3	17·5
6	10·2	11·1	14·0	9·7	11·9	13·7	12·0	12·7
7	10·3	11·4	12·0	11·3	13·4	13·3	10·7	13·2
8	11·6	11·8	12·3	12·1	13·8	13·8	11·0	14·2
9	11·9	12·5	14·5	11·0	14·6	14·?	10·7	15·9
10	10·8	12·4	13·3	11·0	13·5	14·1	10·0	16·2
11	10·4	12·0	13·4	11·2	15·4	15·3	11·0	14·9
12	12·1	15·3	13·9	14·4	15·7	15·6	11·0	15·7
13	13·8	13·8	15·9	13·4	15·2	16·4	14·0	16·6
14	14·1	13 5	13·8	11 7	15·1	15·3	14·0	16·7
15	10·1	12·4	13·1	10·2	13·8	15·0	14·3	13·1
16	12·0	8·5	9·1	11·0	9·1	11·0	9·3	8·9
17	11·6	12·5	14·0	10·9	11·4	12·9	9·3	9·5
18	10·4	11·7	12·5	11·5	11·9	14·3	10·0	10·0
19	10·2	11·5	12·3	11·2	11·4	12·8	11·0	12·2
20	12·8	13·5	15·2	13·5	13·8	15·0	11·0	13·3
21	11·6	10·7	11·9	11·8	11·5	13·1	13·9	12·7
22	10·7	10·6	12·0	11·2	11·8	13·5	12·7	11·9
23	12·1	14·1	15·3	13·5	13·5	13·6	14·0	13·7
24	10·9	13·3	14·7	14·4	13·2	16·1	15·7	14·9
25	5·2	7·5	8·7	9·2	8·6	8·8	12·0	8·3
26	9·8	9·2	10·4	10·6	10·4	10·3	10·7	11·1
27	8·9	10·1	13·1	10·3	10·5	13 1	11·7	11·7
28	7·4	10·6	10·6	10·8	10·5	12·5	8·7	10·8
29	9·0	10·7	14·0	12·4	11·3	12·4	6·7	10·4
30	11·4	12·7	15·0	13·1	11·2	14·1	11·0	11·3
31	8·2	10·3	11·7	10·4	10·5	11·8	11·0	11·2
Średnia	+ 10·9	+ 11·8	+ 13·1	+ 11·8	+ 12·7	+ 13·8	+ 11·5	+ 13·0
Max.	+ 21·3	+ 19·8	+ 22·8	+ 20·4	+ 20·8	+ 24·2	+ 21·0	+ 22·5
d.	10	9	9	4	11	4	5	5
Min.	+ 2·2	+ 4·7	+ 4·8	+ 3·0	+ 6·0	+ 4·8	+ 1·0	+ 5·8
d.	25	2	16	3	16	29	29	18

w stopniach Celsiusza.

dzienne.

Dublany	Bohorodczany	Delatyn	Ożydów	Krzyworównia	Kołomyja	Obertyn	Tarnopol	Jagielnica
7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 8	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 12. 8	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 9
+ 12·4	+ 12·7	+ 12·3	+ 10·6	+ 9·3	+ 11·6	+ 10·8	+ 12·6	+ 11·3
12·2	12·0	11·0	12·7	7·5	12·0	11·1	12·5	12·7
14·2	12·0	13·0	15·1	10·5	12·8	12·8	12·3	12·0
16·1	14·9	15·0	16·4	13·3	14·8	15·2	14·9	13·7
18·6	16·0	17·3	18·5	14·8	17·2	16·6	16·9	15·3
12·5	14·0	13·3	14·6	12·3	12·9	13·4	13·1	13·0
12·8	12·0	14·7	14·5	13·4	14·9	14·2	13·2	14·0
13·9	12·5	14·7	14·1	13·1	13·8	12·7	13·7	14·0
15·9	13·5	14·3	16·2	11·9	15·0	16·7	14·1	14·0
15·5	12·1	12·7	16·7	10·7	14·2	14·3	14·7	14·3
14·9	12·0	14·0	16·1	9·1	11·9	14·0	12·7	12·3
16·0	12·0	13·3	16·1	9·3	12·7	14·1	13·0	13·0
16·9	13·0	14·3	17·1	10·4	13·6	13·5	13·9	13·7
16·9	13·3	13·7	16·5	10·9	12·7	14·8	15·3	13·7
13·1	11·4	12·0	12·7	8·6	12·3	12·9	11·6	11·0
9·1	8·9	8·7	8·2	7·1	12·2	7·0	6·0	6·0
9·9	8·0	9·7	8·4	8·9	9·3	7·0	6·6	6·3
9·8	9·7	10·7	9·8	10·5	10·5	9·9	9·6	9·0
12·3	12·0	11·7	11·9	9·6	10·0	11·1	10·4	10·3
13·7	14·0	10·3	12·3	11·7	9·0	12·4	11·1	11·7
13·2	13·3	14·3	13·4	13·9	11·0	15·9	13·8	13·7
11·5	9·7	11·0	10·9	11·3	11·0	11·0	9·2	10·0
12·9	12·0	15·3	14·1	11·7	11·8	11·7	11·4	10·0
15·3	14·0	16·3	15·8	14·8	14·7	15·5	15·0	14·0
8·7	9·3	9·0	9·7	9·7	9·9	8·8	8·9	8·7
11·5	10·6	11·3	12·8	9·9	10·1	10·2	11·1	10·7
10·6	8·7	9·3	10·9	9·3	12·8	11·5	10·0	11·0
10·5	7·3	9·3	11·4	5·3	10·0	7·9	7·3	9·0
10·7	8·1	8·7	11·6	4·6	9·7	11·1	10·3	10·3
10·9	7·0	8·7	11·5	4·1	9·3	10·3	10·3	9·7
10·8	10·0	11·7	12·8	7·3	10·0	10·9	10·3	10·0
+ 13·0	+ 11·5	+ 12·3	+ 13·3	+ 10·2	+ 12·1	+ 12·2	+ 11·8	+ 11·6
+ 23·0	+ 20·0	+ 22·0	+ 23·1	+ 21·6	+ 20·5	+ 21·2	+ 21·7	+ 18·0
14	5	5	14	5	9	4	5	5
+ 2·0	+ 2·0	+ 4·0	+ 5·1	− 1·6	+ 4·5	+ 1·3	+ 1·5	+ 3·0
28	30 i 28	29	16	30	30	28	28	28

Ciepłota powietrza
Średnie

Listopad 1896 roku.

Dzień	Bielsko	Żywiec	Wadowice	Zawoja	Czernichów	Zakopane	Kraków	Bochnia	Szczawnica
	8. 2. 8	7. 2. 9	7. 2. 10	7. 2. 9	7. 2. 7	7. 2. 9	6. 2. 10	7. 1. 9	6. 1. 9
1	+11·9	+9·0	+ 9·0	+ 9·7	+ 8·2	+5·8	+ 8·1	+ 9·6	+ 11·5
2	6·6	6·5	9·1	8·3	8·5	7·7	8·0	8·5	8·3
3	6·4	6·3	8·7	6·8	6·9	5·4	6·5	7·6	8·3
4	2·2	3·4	3·3	2·1	3·7	5·2	3·2	3·7	3·2
5	1·5	1·1	2·6	1·7	3·6	—0·2	2·5	2·1	0·3
6	3·1	2·5	2·8	—0·2	1·5	—2·9	1·2	1·2	—0·8
7	7·8	6·8	5·3	+7·8	5·1	—3·0	5·5	4·4	+5·5
8	6·0	7·1	5·8	5·7	4·5	+3·4	4·9	4·3	4·6
9	5·8	5·1	6·9	6·5	6·7	4·6	5·7	7·4	7·2
10	1·4	2·0	2·2	1·2	2·7	—2·0	2·7	3·3	0·8
11	2·5	1·3	3·0	1·5	2·3	—0·6	3·0	2·9	—0·2
12	1·4	0·8	2·6	4·4	3·3	+0·4	2·4	3·1	+0·2
13	—3·4	—3·6	—3·4	—4·6	—2·7	—8·2	—2·9	—3·6	—6·2
14	—2·6	—3·5	—2·3	—4·2	—3·1	—4·0	—2·7	—1·7	—5·0
15	+0·5	—1·3	—1·3	—2·1	—1·6	—7·0	—2·0	—3·6	—1·8
16	—1·5	—0·9	—2·3	—0·5	—1·6	—2·1	—2·1	—1·3	+1·1
17	—2·1	—1·3	—1·7	+0·3	—1·5	—0·9	—1·7	—3·1	3·2
18	0·0	—0·5	+0·6	1·9	+0·9	+0·4	+1·2	+2·0	2·6
19	+1·7	+3·3	2·3	2·8	2·6	1·0	2·3	3·6	2·1
20	0·1	6·0	1·3	1·6	1·3	—0·6	1·5	2·8	2·6
21	0·5	1·4	1·8	1·3	2·2	—0·8	2·0	2·1	2·2
22	—0·9	0·5	0·2	0·3	0·9	—2·6	0·3	0·4	—0·3
23	—2·2	—1·5	—0·6	—1·8	0·0	—4·5	—0·3	0·2	—2·2
24	—0·9	—0·5	+0·3	—1·0	0·5	—3·2	+0·3	0·7	—1·4
25	—5·9	—5·3	—5·7	—5·9	—5·0	—10·3	—4·8	—4·6	—6·6
26	—9·9	—8·1	—7·9	—9·5	—7·2	—10·4	—7·0	—7·0	—8·5
27	—5·8	—4·9	—4·5	—5·8	—4·3	—3·5	—4·3	—4·4	—3·6
28	—4·1	—3·3	—3·5	—3·0	—2·5	—	—2·5	—2·7	—2·6
29	—6·6	—5·9	—5·9	—7·6	—7·0	—9·8	—6·8	—6·8	—11·6
30	—3·7	—2·9	—2·6	—3·8	—2·3	—10·5	—2·7	—2·6	—5·0
Średnia	+0·3	+0·6	+0·9	+0·2	+0·9	—1·8	+0·7	+0·9	+0·3
Max.	+ 13·9	+ 11·2	+ 11·5	+ 11·1	+ 10·1	+ 11·1	+ 11·5	+ 12·5	+ 13·3
d.	1	1	3	1	1	2	1	1	1
Min.	—11·0	—12·2	—10·1	—11·2	—10·2	—14·6	—9·7	—10·0	—16·2
d.	26	26	26	26	29	25	30	26	29

w stopniach Celsiusza.

dzienne.

Krynica 7.2.9	Tarnów 7.1.9	Pilzno 7.1.9	Iwonicz 6.2.10	Rzeszów 8.2.8	Smolnik	Sanok	Jarosław 7.1.9	Przemyśl 7.1.9
°	°	°	°	°			°	°
+9·6	—	+11·1	+12·5	+12·5			+9·3	+9·5
8·7	+9·8	10·0	11·9	10·6			5·0	9·3
7·5	8·2	8·6	9·1	8·6			1·6	8·9
4·5	4·1	3·7	7·6	4·0			3·5	3·8
2·3	2·1	0·2	—1·1	0·6			0·1	—1·7
0·5	2·2	0·4	—0·1	2·1			0·2	—0·1
3·5	5·6	3·9	+3·7	4·9			6·6	+5·0
3·4	5·4	4·3	5·2	5·1			4·4	4·4
5·7	6·3	6·0	7·9	4·1			4·9	7·6
1·6	2·8	2·8	1·8	4·4			1·2	2·7
0·2	2·9	—3·7	1·3	1·5			3·0	1·2
0·2	2·5	—3·1	1·1	1·9			1·9	2·2
—5·2	—3·7	—4·4	—5·7	—3·6			—3·8	—4·9
—4·2	—2·6	—3·8	—5·2	—2·0			—3·0	—3·2
—3·4	—1·3	—2·3	—5·6	—2·5			—4·1	—3·9
—1·2	—2·2	—2·6	—4·7	—2·7			—3·9	—4·3
—0·9	—1·0	—1·1	—4·5	—0·7			—2·0	—2·1
+1·8	+2·7	+2·7	+1·9	+0·8			—0·5	—0·3
2·8	3·7	3·9	3·3	3·3			+0·4	+1·1
0·6	1·3	0·8	0·6	0·5			0·3	0·2
0·6	1·5	1·5	0·1	0·6			—0·5	0·2
—0·5	0·4	0·1	—0·7	—0·4			—1·1	—0·8
—2·1	0·2	—0·5	—1·9	—0·3			—0·4	—0·6
—0·9	0·7	0·0	—1·0	—0·2			—0·7	—0·2
—5·8	—5·4	—6·6	—8·3	—7·5			—8·5	—3·9
—7·0	—7·7	—7·8	—8·9	—9·6			—9·4	—4·6
—2·3	—3·8	—4·5	—7·7	—5·0			—5·8	—6·2
—1·9	—2·8	—2·6	—5·1	—4·0			—5·4	—3·8
—6·0	—4·7	—6·8	—7·9	—5·6			—9·5	—9·9
—3·3	—3·2	—3·9	—6·9	—1·1			—6·4	—5·8
+0·3	+0·3	+0·2	+0·2	+0·7			—0·8	0·0
+10·9 1	+14·5 1	+13·5 1	+14·6 1	+14·0 1			+12·9 1	+14·2 1
—13·8 26	—10·3 26	—11·6 26	—12·2 26	—11·4 26			—14·5 26	—13·3 29

Nie zapisywano spostrzeżeń.

Nie zapisywano spostrzeżeń.

Ciepłota powietrza
Średnie

Listopad 1896 roku.

Dzień	Łomna 7. 2. 9	Chyrów 7. 2. 9	Stare miasto 7. 2. 9	Turka 7. 2. 9	Sambor 7. 2. 9.	Podmanasterek 7. 2. 9	Dolina 6. 2. 8	Lwów 7. 2. 9
1	+ 9·5	+ 7·6	+ 10·1	+ 10·0	+ 8·8	+ 11·0	+ 6·0	+ 9·9
2	7·2	9·2	11·1	10·0	9·9	12·3	9·0	10·0
3	5·5	8·4	10·5	7·6	9·9	10·9	11·0	8·8
4	1·9	3·4	5·0	2·9	4·2	4·8	5·0	4·0
5	— 3·6	1·1	0·5	— 2·1	— 0·2	0·8	1·0	— 0·9
6	— 3·6	0·3	1·4	— 0·8	+ 1·1	3·5	— 1·0	+ 0·7
7	+ 1·6	5·5	6·6	+ 2·2	5·7	5·7	+ 8·3	5·5
8	3·5	3·7	5·2	7·3	5·6	6·7	7·7	5·2
9	5·6	6·5	7·1	8·6	7·0	7·4	7·0	6·9
10	— 1·9	1·1	2·4	0·6	0·5	3·0	2·0	1·9
11	— 2·0	1·5	2·0	— 0·3	1·8	2·4	— 0·3	2·1
12	— 1·4	0·1	2·0	+ 0·9	1·5	3·7	+ 2·3	1·2
13	— 8·5	— 6·1	— 4·4	— 5·0	— 4·9	— 4·8	— 5·0	— 5·7
14	— 8·1	— 5·4	— 4·9	— 7·4	— 4·0	— 4·1	— 4·0	— 3·6
15	— 6·9	— 5·8	— 3·8	— 5·6	— 3·9	— 4·8	— 7·0	— 4·3
16	— 8·1	— 6·2	— 5·1	— 6·0	— 4·6	— 4·4	— 6·3	— 3·5
17	— 6·0	— 4·1	— 3·6	— 0·9	— 4·6	— 1·9	— 3·0	— 2·2
18	— 0·3	— 1·9	— 0·7	+ 3·1	— 1·1	+ 0·3	— 2·3	— 0·7
19	+ 3·4	— 0·4	+ 1·5	4·4	+ 1·8	2·6	— 2·0	+ 0·4
20	— 3·1	— 0·7	0·2	— 0·9	0·0	0·1	— 0·3	0·1
21	— 3·3	— 1·4	— 0·6	— 1·6	— 0·5	— 0·4	— 0·7	— 0·3
22	— 5·0	— 2·3	— 1·5	— 3·2	— 1·5	— 1·4	— 2·0	— 1·8
23	— 4·8	— 2·4	— 1·8	— 2·4	— 1·2	— 1·3	— 3·0	— 1·0
24	— 3·8	— 2·4	— 1·5	— 1·2	— 1·4	— 0·6	— 1·3	— 2·2
25	— 12·7	— 11·2	— 9·1	— 11·5	— 5·9	— 7·8	— 8·0	— 8·8
26	— 14·2	— 12·7	— 12·6	— 13·7	— 9·0	— 10·0	— 13·3	— 7 9
27	— 13·1	— 7·6	— 9·4	— 10·1	— 7·9	— 8·5	— 6·7	— 6·4
28	— 6·8	— 6·1	— 3·8	— 2·6	— 4·9	— 3·9	— 5·7	— 0·9
29	— 15·1	— 9·1	— 11·2	— 13·5	— 10·5	— 10·1	— 9·3	— 11·4
30	— 10·9	— 6·9	— 6·1	— 10·9	— 7·5	— 6·6	— 7·7	— 9·6
Średnia	— 3·5	— 1·5	— 0·5	— 1·5	— 0·5	+ 0·2	— 1·0	— 0·5
Max. d.	+ 14·7 1	+ 11·0 1	+ 13·4 3	+ 12·0 1	+ 12·3 3	+ 13·8 2	+ 12·0 7	+ 14·8 2
Min. d.	— 19·9 26	— 18·2 26	— 17·5 26	— 19·0 20	— 14·4 26	— 15·8 26	— 17·0 26	— 15·6 26

w stopniach Celsiusza.

dzienne.

Dublany	Bohorodczany	Delatyn	Ożydów	Krzyworównia	Kołomyja	Obertyn	Tarnopol	Jagielnica
7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 8	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 12. 8	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 9
+9·7	+7·3	+8·3	+9·8	+6·0	+7·0	+7·4	+7·4	+9·7
10·5	7·1	9·0	11·8	9·7	8·2	8·9	9·9	9·0
9·1	5·0	9·0	9·4	8·7	9·8	9·3	9·5	9·3
4·5	4·8	5·7	4·2	4·5	7·9	4·2	3·5	3·0
−1·1	0·4	0·0	0·5	−1·9	5·7	0·4	−1·3	−1·3
+1·6	−1·3	2·3	0·4	−1·2	−3·8	−1·7	−0·3	−0·7
6·2	+2·5	9·3	5·1	+6·1	+6·3	+0·8	+3·9	+1·7
4·6	4·3	7·7	5·3	6·1	3·3	3·5	3·4	3·0
7·3	6·0	9·3	7·8	10·1	7·7	5·6	5·7	5·7
2·5	4·8	3·7	3·6	3·7	8·3	2·7	2·8	3·3
2·4	−0·5	2·0	3·6	1·5	6·0	0·4	1·5	0·0
2·1	+2·0	2·7	1·1	−1·4	2·7	2·4	1·9	−0·7
−4·7	−5·2	−5·0	−5·4	−7·9	−3·0	−4·6	−5·9	−5·3
−3·8	−4·4	−4·0	−2·9	−6·0	−3·0	−4·4	−4·7	−5·3
−4·7	−7·0	−6·3	−3·5	−8·1	−5·3	−4·5	−6·3	−7·0
−3·6	−9·3	−5·7	−3·5	−8·2	−5·0	−4·9	−6·4	−7·0
−2·2	−6·0	−3·3	−2·5	−1·6	−3·2	−3·2	−5·4	−5·7
−0·3	−3·0	−0·7	−0·3	−0·8	−2·4	−2·6	−2·5	−2·7
+0·7	−1·4	−0·3	+2·0	1·4	−0·3	−0·3	+0·8	+1·3
0·3	+0·5	+1·0	1·5	1·3	+1·2	+0·3	1·1	0·7
−0·1	0·3	0·0	1·0	−1·6	0·3	−0·2	0·3	0·3
−1·4	−0·5	−0·7	−0·2	−1·9	−1·0	−1·1	−1·5	0·7
−0·6	−0·8	−0·3	+0·4	−1·3	−0·2	−0·6	−0·5	0·0
−1·9	−2·0	−2·0	−2·0	−1·2	−0·5	−1·5	−4·0	−3·3
−10·3	−7·4	−7·0	−8·7	−7·6	−7·3	−8·9	−9·2	−9·3
−9·7	−9·6	−9·7	−7·3	−10·3	−8·4	−8·1	−8·2	−7·0
−6·2	−4·0	−9·0	−4·6	−10·9	−6·2	−6·4	−7·6	−7·3
−4·8	−4·9	−2·3	−4·9	−4·1	−5·2	−6·2	−5·8	−6·0
−10·5	−9·5	−8·7	−10·2	−11·0	−9·0	−9·5	−11·6	−11·3
−8·5	−7·3	−8·3	−10·8	−11·1	−7·0	−9·5	−10·5	−12·3
−0·4	−1·3	−0·1	0·0	−1·2	+0·1	−1·1	−1·3	−1·5
+14·0 3	+12·0 1	+13·0 7	+15·0 2	+13·0 2	+12·0 3	+14·2 3	+13·5 3	+12·0 1 1 3
−18·0 26	−14·8 26	−14·0 26	−14·2 30	−16·8 30	−12·5 26	−16·4 25	−14·4 29	−15·0 30

Ciepłota powietrza
Średnie

Grudzień 1896 roku.

Dzień	Biel-sko	Ży-wiec	Wado-wice	Za-woja	Czer-ni-chów	Zako-pane	Kra-ków	Boch-nia	Szczaw-nica
	8. 2. 8	7. 2. 9	7. 2. 10	7. 2. 9	7. 2. 7	7. 2. 9	6. 2. 10	7' 1. 9	6. 1. 9
	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	—1·1	— 0·3	—0·4	—1·2	+ 0·4	—4·4	—0·1	+0·6	—1·9
2	—7·3	—5·3	—8·1	—6·9	—6·4	—10·2	—7·8	—8·3	—9·9
3	—11·4	—14·8	—15·3	—14·2	—16·3	—19·3	—17·4	—15·9	—16·9
4	—9·4	—14·9	—12·0	—13·2	—18·0	—15·5	—17·9	—17·2	—18·5
5	—3·9	—3·5	—9·7	—7·9	—13·6	—10·7	—11·7	—10·0	—4·3
6	+5·4	+5·3	+2·1	+3·2	+0·0	+3·2	—1·0	+2·6	+3·2
7	7·8	7·2	7·0	6·5	5·0	5·2	+3·9	5·3	5·5
8	4·6	4·1	5·0	4·3	3·0	0·2	3·0	4·8	1·8
9	0·4	0·7	0·1	0·2	—0·5	—3·0	1·0	1·6	0·2
10	0·2	1·3	—0·1	—1·9	—2·1	—5·4	—1·6	—0·5	—4·1
11	0·3	2·1	+0·4	+0·9	+0·5	0·0	+1·7	+1·6	—0·1
12	1·3	2·9	1·0	0·2	0·2	—2·3	0·9	2·0	—0·4
13	1·0	1·3	1·4	0·8	0·6	—0·5	0·9	1·5	—0·8
14	—1·9	1·3	—0·4	—0·6	0·4	—0·7	0·6	0·6	+0·4
15	—1·6	1·5	—0·5	+1·1	—0·3	—1·6	—0·5	—0·4	0·6
16	—2·8	—1·1	—1·4	—2·5	—0·7	—3·8	—1·3	—0·1	—1·8
17	—8·0	—9·5	—9·0	—10·8	—12·5	—13·5	—9·6	—6·5	—10·3
18	—3·0	—4·5	—5·8	—4·0	—11·7	—10·2	—11·1	—5·6	—8·6
19	+4·5	+6·3	+1·6	+8·6	+0·1	+5·4	—1·4	+2·7	+5·6
20	5·0	5·8	3·9	5·2	2·1	5·3	2·6	4·3	1·1
21	—1·1	2·0	—0·1	0·2	—0·3	0·0	0·3	0·1	—0·2
22	—0·7	1·2	+0·5	—0·4	+0·4	—1·8	0·7	0·5	—0·1
23	—0·1	2·0	0·3	+2·8	0·6	+ 2·0	0·3	1·3	+0·7
24	+0·5	2·4	—3·1	1·1	0·0	—	—0·3	0·4	1·6
25	—0·3	2·1	—2·7	1·9	0·7	0·0	+0·0	1·2	1·8
26	—0·7	1·3	—2·9	1·8	—1·3	—0·7	—1·3	—0·2	2·2
27	+0·3	0·5	—5·6	—0·4	—1·0	—0·1	— 0·1	+0·7	—0·3
28	—0·8	—0·5	—4·2	—1·2	0·0	—3·6	+0·6	0·6	—0·9
29	—4·1	—6·3	—6·1	—6·6	—2·1	—8·0	—1·3	—1·3	—5·6
30	—4·4	—3·4	—3·6	—6·1	—3·5	—9·1	—3·2	—2·1	—6·3
31	+2·3	+0·6	—1·3	—2·9	—4·2	—7·2	—2·9	—1·6	—6·2
Średnia	—0·9	—0·4	—2·2	—1·4	—2·6	—3·7	—2·3	—1·2	—2·3
Max.	+13·9	+9·4	+8·6	+9·2	+6·5	+11·0	+8·6	+8·1	+7·4
d.	19	19 i 20	7	19	7	20	7	20	20
Min.	—15·5	—24·8	—17·9	—18·6	—21·6	—24·0	—21·9	—18·8	—27·0
d.	3	4	3	3	4	3	4	3 i 5	4

w stopniach Celsiusza.

dzienne.

Krynica	Tarnów	Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Jarosław	Przemyśl
7.2.9	7.1.9	7.1.9	6.2.10	8.2.8		7.2.9	7.1.9	7.1.9
0	0	0	0	0		0	0	0
−1·5	+0·1	−0·2	−5·0	−1·1		−2·1	−2·1	−1·1
−6·6	−4·9	−10·7	−9·5	−9·8		−12·1	−11·0	−12·5
−20·9	−13·0	−15·9	−15·7	−20·8		−21·2	−20·7	−22·4
−19·6	−8·5	−9·2	−9·5	−15·7		−15·2	−19·3	−20·5
−8·4	−3·6	−4·6	−5·3	−8·9		−9·9	−10·1	−17·2
−0·8	+2·4	+1·5	+1·6	−3·1		+1·4	−7·9	−7·5
+1·5	5·4	4·4	5·0	+4·2		5·9	+2·1	+3·1
0·3	5·0	2·9	3·9	3·3		4·0	3·9	−0·4
−0·6	1·4	1·2	1·9	1·6		0·5	1·6	+1·0
−3·6	0·3	−0·8	−1·5	0·4		0·3	−0·3	−1·7
+0·8	2·2	+0·8	−1·5	1·3		0·1	+3·9	−2·7
−1·5	2·3	0·5	−0·2	0·3		0·3	1·9	+1·1
−1·3	1·4	0·4	−0·9	0·1		−0·9	−0·4	0·6
+0·4	1·3	0·8	+0·9	0·5		+1·8	−1·0	0·1
0·9	1·2	1·2	2·1	−0·4		2·7	+2·1	0·5
−1·2	−0·5	−0·6	−1·2	−1·1		−1·0	−1·4	−0·3
−8·6	−6·4	−7·3	−5·1	−3·5		−5·0	−6·3	−5·6
−7·7	−3·4	−3·5	−4·1	+0·5		−3·4	−8·0	−7·1
+2·1	+4·5	+3·9	+3·8	5·1		+6·1	+3·0	+4·0
2·4	6·1	5·1	5·1	5·5		6·3	0·2	5·4
1·0	0·6	0·4	1·5	−0·5		1·5	−0·4	−0·9
−0·4	1·5	1·1	0·6	+0·8		0.6	+1·0	+0·9
+0·4	2·2	0·7	1·1	1·0		0·6	−0·1	0·1
1·3	0·2	−0·2	1·1	0·1		−0·6	−0·6	−0·2
1·6	1·9	+0·7	0·9	0·9		+1·6	0·0	+0·6
1·1	0·1	1·1	0·7	0·0		0·6	+0·7	−0·1
0·0	0·6	0·5	0·1	−0·5		−0·5	−0·6	+0·1
−1·2	0·8	−0·9	−0·4	−0·9		−0·2	−0·6	0·1
−4·2	−1·0	−1·5	−3·3	−2·1		−2·7	−1·5	−1·7
−4·7	−1·4	−1·8	−3·3	−0·1		−3·3	−3·8	−2·6
−3·6	+0·2	−0·4	−4·6	−0·5		−1·1	−0·5	−1·8
−2·7	0·0	−0·8	−1·3	−1·4		−1·5	−2·7	−2·9
+5·3	+9·0	+8·4	+5·8	+9·0		+10·1	+5·8	+8·1
20	20	20	20	20		20	11	19
−26·0	−17·8	−22·6	−20·4	−25·2		−27·7	−24·4	−25·3
3	3	3	3	3		3	3	4

Nie robiono spostrzeżeń.

Ciepłota powietrza
Średnie

Grudzień 1896 roku.

Dzień	Łomna 7.2.9	Chyrów 7.2.9	Staremiasto 7.2.9	Turka 7.2.9	Sambor 7.2.9	Podmanasterek 7.2.9	Dolina 6.2.8	Lwów 7.2.9
	°	°	°	°	°	°	°	°
1	−6·5	−2·6	−2·3	−5·0	−1·6	−2·0	−3·0	−2·2
2	−17·3	−15·1	−13·0	−16·4	−13·8	−14·2	−12·7	−12·9
3	−29·4	−21·5	−21·3	−32·7	−23·3	−21·3	−23·0	−17·2
4	−21·9	−20·4	−13·6	−18·4	−21·1	−12·5	−21·3	−13·3
5	−15·2	−18·5	−11·2	−10·8	−18 7	−12·1	−20·7	−12.3
6	−2·7	−8·6	−8·2	+0·5	−7·9	−5·2	−14·3	−6·6
7	+1·1	+2·0	+3·5	4·5	+2·9	+3·4	−1·0	+1·9
8	0·9	2·9	4·1	4·5	3·9	6·7	+3·0	3·4
9	−2·6	0·3	1·6	−0·7	0·8	0·8	2·0	0·8
10	−4·3	−0·6	1·0	−1·1	−0·5	1·9	−0·3	0·0
11	−4·3	−0·3	0·1	−2·3	−1·8	0·3	−1·3	0·1
12	−4·1	+0·5	1·0	−1·9	+1·2	1·3	−0·3	0·5
13	−3·6	0·1	0·8	−0·5	0·8	0·9	+1·3	−0·3
14	−0·7	−1·4	−0·2	+1·1	−0·9	0·1	−2·3	−1·0
15	−0·6	+0·7	+2·9	2·3	+1·4	3·3	−0·3	+1·1
16	−4·0	−1·4	−0·2	−1·4	0·0	0·1	+1·3	−0·9
17	−7·4	−6·1	−4·4	−4·2	−3·7	−5·1	−3·3	−4·4
18	−5·5	−5·0	−2·8	−3·7	−5·5	−3·7	−10·0	−5·3
19	+3·6	+4·8	+7·2	+4·5	+4·7	+6·6	−2·0	+3·7
20	2·6	6·5	8·2	4·7	5·4	9·3	+3·0	6·3
21	−2·1	−0·9	−0·2	0·3	−1·1	−0·3	−3·0	0·6
22	−2·6	−0·9	+0·2	−0.1	+0·4	−0·5	−0·3	0·0
23	−2·8	−1·4	−0·4	−0·1	−0·5	−0·6	−1·7	−0·6
24	−2·7	−1·2	−0·3	−0·1	−0·5	−0·6	−2·0	−1·3
25	−0·7	−1·5	−0·1	+1·9	−0·3	−0·2	+0·7	−0·8
26	−3·6	−1·5	−0·6	−0·5	−0·8	−0·8	−2·0	−0·8
27	−2·4	−1·2	−0·4	+1·1	−0·6	−0·7	−1·0	−0·0
28	−3·8	−1·2	−0·5	−1·4	−0·5	−0·4	−0·3	−0·5
29	−6·6	−3·7	−2·8	−4·5	−2·6	−2·9	−2·0	−2·3
30	−8·3	−4·1	−3·5	−6·1	−4·1	−3·0	−5·0	−3·5
31	−6·2	−1·0	−0·4	−3·9	−1·4	—	−8·3	−3·1
Średnia	−5·3	−3·3	−1·8	−2·9	−2·9	−1·7	−4·2	−2·3
Max.	+5·3	+8·4	+10·3	+7·8	+8·9	+11·2	+5·0	+9·2
d.	19	20	20	20	20	20	19 i 20	20
Min.	−34·0	−26·2	−26·0	−37·4	−26·4	−25·0	−28·0	−21·0
d.	3 i 4	3	3	3	3	3	5	3

w stopniach Celsiusza.

dzienne.

Du-blany	Boho-rod-czany	Dela-tyn	Ożydów	Krzy-wo-równia	Koło-myja	Ober-tyn	Tar-nopol	Jagiel nica
7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 8	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 12. 8	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 9
0	0	0	0	0	0	0	0	0
−1·0	−2·4	−2·7	−1·6	−4·5	−1·6	−4·4	−3·6	−6·3
−14·7	−11·9	−10·7	−14·1	−12·9	−11·5	−10·9	−15·7	−14·3
−21·0	−19·0	−15·7	−19·8	−24·0	−18·4	−20·1	−19·9	−19·3
−15·9	−22·9	−18·0	−13·0	−21·5	−21·0	−20·4	−17·7	−19·3
−14·7	−21·1	−9·7	−10·5	−16·7	−19·7	−19·5	−16·1	−16·7
−8·0	−15·2	−8·0	−5·5	−9·5	−15·3	−14·2	−7·9	−10·0
+2·1	−2·5	+1·7	+2·7	+2·1	−1·3	+0·9	+1·0	+0·3
4·2	+0·9	2·0	4·8	2·4	−0·2	1·6	0·7	0·7
0·3	0·8	1·7	1·5	1·9	+1·8	0·9	0·8	0·0
0·6	−2·5	0·0	1·1	−3·8	−2·8	−2·0	−0·6	−0·7
1·0	−2·1	−0·3	1·5	−3·5	−2·8	−2·9	−2·6	−2·0
0·6	−1·5	0·0	0·8	−3·7	−1·9	−3·0	−0·6	−2·3
0·2	−2·6	+0·3	1·0	−2·4	−3·3	−3·6	−1·5	−2·7
−1·0	−2·7	−1·7	0·1	−0·9	−2·5	−2·4	−2·4	−2·3
+0·1	−1·8	+2·7	1·7	+0·5	+0·6	+0·2	+0·6	−1·0
−0·1	−0·6	1·0	0·3	0·3	1·5	−1·3	−0·1	−1·3
−4·9	−1·7	−1·7	−3·5	−1·3	−1·2	−2·1	−3·2	−3·0
−5·5	−4·7	−5·3	−3·1	−6·6	−4·1	−3·2	−3·1	−2·7
+1·2	−0·7	+2·0	+4·1	+2·7	−1·7	0·0	+0·9	−1·3
—	+0·9	4·7	6·0	0·9	+0·5	0·4	0·9	−0·3
0·0	−0·5	0·0	1·2	−1·5	−0·3	−0·3	−0.5	−0·0
+0·7	−1·7	0·0	1·2	−1·3	+0·6	−0·2	−0·2	−0·7
−0·3	−1·3	0·0	0·2	−1·6	0·0	−1·1	−0·9	−1·7
−1·5	−2·3	−0·3	0·0	−0·1	0·2	—	−1·6	−1·7
−0·9	−0·8	0·0	−0·3	+1·8	1·2	—	−2·0	−1·0
−0·9	+0·3	−1·0	+0·9	−0·1	0·8	—	−1·1	−1·3
−0·6	−1·3	−0·7	−0·2	+0·3	−0·1	—	−2·0	−2·7
−0·1	−1·0	+0·7	+0·4	0·0	+0·8	—	−0·9	−1·0
−1·9	−2·3	−2·3	+0·4	−3·2	−0·9	—	−2·0	−2·7
−2·5	−2·3	−2·7	−2·1	−4·2	−3·2	—	−4·6	−2·7
−2·7	−6·0	−1·0	−2·0	−7·9	−7·8	—	−6·7	−8·0
−2·9	−4·3	−2·1	−1·5	−3·8	−3·7	−4·7	−3·6	−4·1
+6·0	+3·0	+9·0	+8·3	+6·8	+2·2	+3·4	+3·4	+2·0
19	8	19 i 20	20	7	20	8	20	20
−25·0	−27·0	−20·0	−22·3	−27·8	−25·0	−29·0	−24·9	−23·0
4	4	3 i 4	3	3	4	4	4	4

Ciśnienie powietrza
Średnie

Styczeń 1896 roku.

Dzień	Biel-sko	Ży-wiec	Wado-wice	Czer-ni-chów	Kra-ków	Boch-nia	Szczaw-nica	Kry-nica
	8. 2. 8	7. 2. 9	7. 1. 10	7. 2. 7	6. 2. 10	7. 1. 9	6. 1. 9	7. 2. 9
1	738·2	735·7	742·0	749·1	748·7	749·0	719·8	712·2
2	39·2	37·8	45·5	51·2	51·2	52·1	28·0	17·8
3	34·5	33·8	40·7	45·3	45·6	45·5	22·2	15·9
4	35·7	33·9	42·6	46·2	46·9	46·3	20·2	13·9
5	39·7	36·7	45·7	49·7	50·1	50·4	23·7	14·2
6	44·2	42·0	50·7	55·1	55·6	55·6	28·8	20·9
7	42·5	40·6	48·9	53·3	53·5	53·6	26·5	19·5
8	33·0	30·6	38·7	43·4	43·4	44·1	20·0	11·9
9	35·6	35·0	41·5	45·9	46·2	44·7	18·8	10·9
10	46·2	43·8	52·8	58·3	59·0	58·9	30·2	22·6
11	41·8	40·7	48·7	53·1	53·5	53·1	30·3	20·5
12	35·3	34·6	41·6	46·2	46·4	46·6	21·4	14·7
13	29·1	29·0	35·5	40·5	41·3	40·3	16·9	10·7
14	23·9	24·2	30·1	34·8	36·1	36·0	12·7	07·1
15	25·1	23·8	31·0	36·2	36·3	36·6	12·7	04·3
16	22·4	21·9	27·5	32·8	33·5	32·5	10·3	02·8
17	26·5	25·3	32·5	36·3	37·1	35·9	10·6	03·5
18	37·7	35·8	44·4	48·7	49·6	49·0	21·4	14·3
19	40·9	39·5	47·3	52·0	52·6	52·3	28·2	18·5
20	42·5	41·2	48·7	53·1	54·3	54·3	29·3	19·5
21	44·9	42·9	51·7	57·2	57·7	58·1	29·4	22·5
22	38·4	37·7	45·0	49·6	50·4	50·3	26·0	19·1
23	37·1	35·9	43·7	48·3	48·5	47·5	24·4	15·6
24	39·8	38·5	46·6	50·4	51·3	50·9	25·0	16·3
25	37·8	37·4	44·8	49·0	50·3	50·5	25·6	17·0
26	39·2	38·4	46·1	50·4	51·8	51·2	27·0	17·6
27	45·9	44·1	52·9	58·4	59·9	59·2	31·6	21·8
28	47·1	45·7	54·0	59·3	60·1	59·5	35·1	26·6
29	47·1	44·9	53·5	58·5	59·0	58·1	32·8	25·5
30	44·8	41·8	50·6	54·9	55·4	55·0	29·5	22·6
31	39·4	38·4	45·1	49·0	49·3	49·2	23·7	16·4
Średnia	737·9	736·5	744·3	748·9	749·5	749·2	723·9	716·0
Max.	748·2	746·0	754·6	760·0	761·9	760·5	736·2	727·1
d. g.	29, 11 w.	27, 9	28, 7	28, 7	27, 10 w.	28, 7	28, 6	28, 2
Min.	719·6	720·5	727·1	731·2	732·2	730·5	708·2	702·0
d. g.	16, 4 w.	16, 7	16, 10	16, 7	17, 1 r.	16, 7	17, 6	17, 2

w milimetrach.
dzienne.

Luty 1896 roku.

Turka	Lwów	Dublany	Tarnopol	Bielsko	Żywiec	Wadowice	Czernichów	Kraków
7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 9	8. 2 8	7. 2. 9	7. 1. 10	7. 2, 7	6. 2. 10
714·8	735·1	741·1	734·6	738·7	736·9	744·8	748·4	749·4
20·7	40·7	46·6	41·5	42·9	41·1	49·4	54·0	54·4
16·4	33·5	39·4	34·6	44·6	41·4	50·9	54·1	55·9
15·8	33·4	38·8	32·9	45·3	42·7	51·9	56·2	56·8
16·3	34·8	40·4	33·8	40·5	39·9	47·1	52·8	51·9
21·2	42·4	48·9	42·0	39·9	38·9	46·0	49·6	50·5
21·9	40·4	46·8	41·2	40·8	39·6	47·2	50·8	51·5
21·6	31·5	37·9	32·9	40·9	40·0	47·5	51·8	52·5
20·2	29·7	36·0	29·5	39·5	39·2	46·2	50·4	51·0
18·9	44·8	51·4	43·7	40·1	39·3	46·8	50·4	51·1
19·6	38·7	45·5	38·5	39·1	37·8	45·1	49·0	49·6
16·6	35·0	41·8	34·9	33·3	33·3	38·8	43·1	43·4
13·1	30·9	37·2	32·4	32·6	30·5	39·2	42·1	43·0
09·8	26·4	32·6	28·3	35·7	34·0	41·6	46·1	47·1
08·2	26·1	32·1	27·5	40·1	38·2	47·1	51·1	52·2
07·2	23·3	29·8	25·9	45·8	43·3	51·7	57·1	57·7
05·1	22·6	28·4	23·2	42·6	41·1	48·7	52·6	53·4
17·0	35·5	41·6	34·5	41·6	40·4	48·2	52·3	53·0
21·7	41·4	47·1	41·6	38·5	38·2	45·5	49·8	51·1
23·2	42·2	47·9	42·5	39·6	38·4	47·2	51·7	52·7
26·1	46·5	52·7	46·7	40·3	39·4	47·7	52·5	53·2
21·2	41·2	47·4	43·1	39·6	39·1	47·4	51·6	53·3
18·2	36·2	42·1	37·5	43·3	41·7	50·7	55·4	56·7
19·4	37·7	43·5	37·5	43·3	42·1	50·6	55·7	56·9
20·2	39·2	45·1	40·0	37·7	36·6	45·1	49·7	50·7
20·0	40·5	46·2	41·5	31·9	30·9	39·2	43·4	44·9
26·3	47·4	54·1	48·1	30 5	29·6	37·3	41·6	42·7
28·4	48·2	54·5	49·3	28 8	27·4	34·8	38·8	39·5
27·7	45·1	50·8	44·8	23·0	22·2	28·5	32·1	33·7
22·8	39·4	44·8	38·6					
17·6	31·7	37·5	30·2					
718·6	736·8	742·9	737·2	738·6	737·4	745·2	749·5	750·3
728·9	749·5	756·1	750·6	746·8	743·8	753·1	757·4	758·6
28, 7	27, 9	27, 9	28, 7 r.	3, 10 w.	16, 2	3, 10	16, 7	3, 10 w.
703·4	719·8	725·9	721·6	721·2	720·2	727·3	731·5	733·4
17, 2	17, 7	17, 7	17, 2 w.	29, 7 r.	29, 7	29, 7	29, 7	29, 10 r.

Ciśnienie powietrza
Średnie

Luty 1896 roku.

Dzień	Bochnia 7. 1. 9	Szczawnica 6. 1. 9	Krynica 7. 2. 9	Turka 7. 2. 9	Lwów 7. 2. 9.	Dublany 7. 2. 9	Tarnopol 7. 2. 9
1	747·9	723·6	713·1	712·1	730·6	736·2	728·5
2	54·3	28·7	19·0	21·0	41·7	47·4	41·4
3	55·1	29·9	19·0	23·6	42·0	48·0	42·4
4	57·0	30·6	21·6	23·8	43·0	48·8	42·5
5	51·4	28·5	20·4	22·2	38·2	43·3	38·0
6	49·3	23·3	16·9	18·3	34·4	40·0	33·3
7	51·0	25·6	16·9	19·5	36·0	41·5	35·0
8	51·7	26·3	17·7	20·9	38·2	43·8	37·2
9	50·9	27·1	18·8	21·6	38·2	44·0	38·1
10	50·6	25·9	18·9	20·9	36·6	42·4	36·3
11	49·0	25·0	17·6	19·2	34·6	40·7	34·3
12	44·3	19·4	12·6	14·6	29·5	35·1	29·2
13	42·1	16·5	07·5	10·3	26·8	31·7	25·5
14	45·8	21·0	12·5	14·0	31·4	37·1	30·7
15	51·4	—	15·9	17·8	36·7	42·4	35 7
16	57·4	31·9	20·2	24·0	43·8	49·7	43·3
17	52.8	28·3	19·1	21·4	38·0	44·0	37·6
18	52·4	27·0	19·0	19·9	38·5	44·2	37·7
19	51·1	25·0	17·6	19 5	39·0	45·2	39·3
20	52·4	26·3	18·7	20·3	41·2	47·3	41·3
21	52·9	26·6	18.6	20·7	41·7	48·0	41·8
22	52·8	26·5	18·4	20·3	42·0	48·2	42·4
23	56·5	29·6	22·1	23·5	44·6	50·7	44·3
24	56·8	28·8	21·3	24·3	46·2	52·5	46·8
25	50·9	25·0	18·0	21·3	43·9	50·3	46·5
26	44·6	19·4	12·7	15·8	37·6	43·6	41·2
27	42·6	16·2	09·3	12·2	32·4	38·6	34·3
28	39.6	15·0	07·9	10·3	27·9	34·4	28·7
29	32·1	09·4	02·4	03·7	19·6	25·6	20 8
Średnia	749·9	724·5	716·3	718·5	737·0	742·9	737·0
Max.	757·7	732·5	722·6	725·2	747·0	753·1	747·3
d. g.	4, 7	16, 6	23, 9	3, 9	24, 9	24, 9	24, 9
Min.	731·2	708·6	701·5	703·2	718·9	723·7	719·7
d. g.	29, 7	29, 1	29, 2	29, 9	29, 2	29, 2	29, 2

w milimetrach.

dzienne.

Marzec 1896 roku.

Biel-sko	Ży-wiec	Wado-wice	Czer-ni-chów	Kra-ków	Bochnia	Szczawnica	Kry-nica
8. 2. 8	7. 2. 9	7. 2. 10	7. 2. 7	6. 2. 10	7. 1. 9	6. 1. 9	7. 2. 9
727·6	726·0	732·4	737·9	737·6	738·9	713·2	706·3
19·6	20·0	26·4	29·7	31·4	31·4	08·0	02·1
24·8	23·9	30·8	35·6	35·7	37·2	12·3	05·3
19·8	20·3	26·4	30·7	31·8	32·5	09·8	03·6
22·6	21·6	29·0	32·8	34·1	34·0	10·6	03·5
29·2	26·9	35·3	39·5	39·7	40·7	16·0	07·4
24·2	23·7	30·0	34·1	35·0	35·5	11·2	04·6
24·9	24·2	30·5	34·9	34·9	35·4	10·8	04·2
23·3	21·8	29·1	33·2	33·9	33·3	09·5	01·0
33·2	30·5	40·0	44·2	44·4	44·5	18·1	07·8
35·1	33·7	41·1	45·8	45·7	46·9	20·7	13·8
24·0	23·6	29·7	33·9	34·5	37·4	11·5	04·3
27·0	26·0	33·2	36·6	37·4	38·0	13·1	05·6
32·9	30·8	39·1	43·4	44·0	44·9	18·4	11·2
33·2	31·5	40·0	44·1	44·5	45·5	19·7	12·8
33·3	32·5	39·5	44·0	43·9	45·2	21·2	14·6
33·2	32·7	39·5	42·9	43·7	43·4	20·6	11·1
33·3	34·4	40·1	43·9	44 3	46·1	21·0	14·6
31·3	31·4	38·6	42·6	42·9	44·2	18·5	13·5
33·9	33·5	40·7	44·7	45·2	46·1	21·1	14·8
35·1	35·6	42·3	46·0	46·4	47·4	22·7	15·9
35·8	35·7	42·2	46·5	46·9	48·2	23·2	16·6
34·4	34·7	41·3	44·7	45·2	46·6	21·4	15·3
32·5	32·7	39·2	42·8	42·9	45·8	19·3	13·2
30·3	30·3	36·8	40·4	40 8	41·9	16·2	11·4
27·0	26·7	33·1	37·3	37·9	39·5	14·1	08·8
25·9	25·2	31·9	35·9	36·2	36·7	14·2	06·6
22·7	22·2	28·7	32·8	33·4	34·4	09 6	03·8
19·8	18·8	26·2	30·0	31·2	31·1	07·1	00·3
18·2	17·6	25·6	28·3	29·2	29·4	07·0	696·0
21·2	19·7	27·4	31·5	32·1	32·2	06·3	99·5
728·0	727·3	734·4	738·4	738·9	739·8	715·0	708·1
738·0	736·1	741·7	748·3	749·0	749·3	723·9	716·9
11, 1 r.	22, 9	10, 10	11, 7	10, 10 W.	11, 7	21 i 22, 6	22, 7
717·7	717·3	725·2	728·1	728·3	728·7	703·5	696·5
30, 12 W.	30, 2	30, 2	30, 2	30, 2W.	30, 1	30, 1	30, 7

Ciśnienie powietrza

Średnie

Kwiecień 1896 roku.

Dzień	Turka	Lwów	Dublany	Tarnopol	Bielsko	Żywiec	Wadowice	Czernichów
	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 9	8. 2. 8	7. 2. 9	7. 2. 10	7. 2. 7
1	7°7·4	723·3	729·3	722·8	723·0	722·5	728·5	732·7
2	06·7	22·2	28·6	25·1	27·0	25·4	32·8	37·2
3	09·5	26·7	32·5	27·8	29·4	28·6	35·1	39·5
4	08·1	25·5	31·5	28·4	30·7	29·6	36·0	41·2
5	08·8	26·6	32·3	29·2	32·1	30·7	38·0	43·3
6	11·0	29·8	35·6	31·1	32·8	31·1	38·2	43 5
7	09·2	24·8	30·7	26·7	34·2	32·7	41·6	45·3
8	06·7	22·6	28·4	23·2	31·9	31·6	38·7	42·8
9	03·2	19·8	25·5	19·9	33·5	32·0	40·9	43·7
10	10·6	29·5	35·2	28·4	33·9	33·0	40·4	44·2
11	14·7	33·6	39·6	33·6	29·4	28·3	34·2	39·6
12	08·0	24·3	30·1	25·7	24·5	33·8	30·4	34·7
13	08·0	24·6	30·5	25·3	23·4	22·6	29·6	33·7
14	14·3	32·9	38·2	33·2	29·5	27·3	35·0	39·5
15	15·1	34·5	40·3	35·7	29·6	27·9	36·0	39 7
16	16·7	34·8	40·6	35·5	32·6	30·7	39·2	42·8
17	15·6	32·3	37·9	33·3	36·3	34·2	42·9	46·8
18	17·9	35·8	41·4	37·0	35·9	34·4	42·8	46·8
19	16·9	34·7	40·3	36·5	37·1	35·2	43·8	47·2
20	17·8	35·3	40·9	37·5	38·2	35·8	45·0	48·5
21	18·8	37·2	42·6	38·7	40·1	38·7	46·7	50·9
22	19·1	37·6	43·1	39·3	35·8	35·0	42·3	46·8
23	17·4	35·1	40·9	36·4	27·3	27·4	33·9	37·6
24	15·3	32·2	37·8	32·6	27·3	26·8	33·8	37·3
25	12·2	30·7	36·1	31·0	33·4	31·9	40·3	43·8
26	11·0	29·1	34·9	30·1	33·0	31·5	39·6	43·0
27	08·2	25·8	31·8	27·1	33·1	32·0	39·2	43·4
28	06·5	23·2	28·9	24·0	30·1	29·6	36·2	39·9
29	02·2	19·8	26·0	20·8	26·9	26·6	33·4	37·0
30	00·4	18·7	24·5	20·3	25·3	25·5	31·9	35·5
31	02·4	19·5	25·4	18·5				
Średnia	711·0	728·5	734·2	729·5	731·2	730·1	737·5	741·6
Max.	719·4	737·6	743·1	739·3	741·2	739·1	747·3	752·1
d. g.	22, 7	22, 2	22, 2 i 9	22, 7 i 9	21,10 r.	21, 2	21, 7	21, 7 r.
Min.	699·4	717·5	723·7	717·1	722·0	721·3	728·2	732·3
d. g.	30, 2	30, 7	30, 7 i 2	31, 9	13, 7 r.	1, 7	1, 7	1, 7 r.

w milimetrach.

dzienne.

Kraków	Bochnia	Szczawnica	Krynica	Turka	Lwów	Dublany	Tarnopol
6. 2. 10	7. 1. 9	6. 1. 9	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 9.	7. 2. 9	7. 2. 9
733·3	732·8	707·6	701·1	702·6	719·4	725·0	719·0
37·6	37·0	12·8	04·6	06·7	24·5	29·9	23·7
40·3	40·2	14·5	07·1	09·3	27·7	33·3	27·6
41·6	40·8	16·4	08·7	10·3	28·5	34·1	28·3
43·0	42·5	17·4	09·8	12·0	29·8	35 4	29·5
44·2	43·9	17·6	10·7	11·9	30·8	36·6	30·5
45·9	45·7	19·5	11·5	14·7	34·0	39·7	34·2
43·7	43·8	18·1	11·6	14·5	33·4	39·2	33·9
45·4	45·2	18·9	12·5	14·9	34·1	39·9	34·4
44·6	45·1	19·9	13·1	14·7	32·9	38·4	33·3
40·1	40·2	16·1	09·8	12·1	28·3	34·1	28·2
35·3	35·4	11·7	05·6	08·2	25·5	31·5	27·6
34·6	33·9	10·2	03·6	06·6	24·7	30·6	26·7
39·7	39·7	14·4	06·0	08·7	26·6	32·4	27·4
40·3	39·5	14·9	07·0	08·4	27·5	33·2	29·0
43·0	42·5	17·8	09·2	12·2	31·7	37·4	32·6
47·2	47·0	21·6	11·4	16·6	36·1	41·9	37·1
47·5	47·6	23·1	14·8	17·6	37·1	42·7	38·0
48·1	48·4	23·4	14·9	17·8	37·1	42·5	37·9
49·2	49·2	23·4	15·2	18·8	38·9	44·5	39·5
51·4	51·4	26·7	18 7	20·3	39·9	45·2	40·2
47·3	47·4	23·4	16·6	18·6	37·5	42·2	37·4
38·9	38·2	15·3	08·9	13·1	34·8	35·4	30·8
38·6	37·7	12·7	04·6	07·1	29·5	29·9	23·1
44·1	44·0	19·2	10·2	12·4	28·4	35·6	28·6
43·8	43·7	19·8	11·4	14·8	32·3	37·6	32·2
43·8	44·4	19·6	12·6	15·2	32·7	38·1	33·1
40·5	40·9	17·5	10·9	14·2	30·2	35·7	31·2
38·1	38·0	16·2	08·2	12·1	28·1	33·5	28·9
36·7	36·6	12·9	06·7	10·3	26·8	32·4	27·7
742·3	742·1	717·4	709·9	712·6	731·0	736·6	731·1
752·1	752·1	726·9	719·3	722·4	740·4	745·6	740·6
21, 9 r.	21, 1	21, 9	21, 9	21, 7	21, 7	21, 7	21, 7 r.
732·3	732·4	707·3	700·4	702·1	718·8	724·5	718·0
1, 6 r.	1, 7	1, 6	1, 7	1, 2	1, 7	1, 7	1, 7 r.

Ciśnienie powietrza
Średnie

Maj 1896 roku.

Dzień	Biel-sko	Ży-wiec	Wado-wice	Czer-ni-chów	Kra-ków	Boch-nia	Szczaw-nica	Kry-nica
	8. 2. 8	7. 2. 9	7. 2. 10	7. 2. 7	6. 2. 10	7. 1. 9	6. 1. 9	7. 2. 9
1	727·4	726·3	733·6	737·5	737·9	737·1	714·1	706·3
2	28·1	27·3	34·6	38·4	38·9	38·9	14·5	06·9
3	27·1	25·7	33·1	37·0	37·5	37·4	14·2	06·6
4	29·3	27·9	35·6	39·3	39·6	39·7	14·3	07·1
5	31·7	29·6	37·8	41·7	42·4	41·9	16·9	08·3
6	31·7	30·2	38·1	41·8	42·0	42·3	17·6	09·0
7	30·6	29·9	37·0	40·8	41·2	40·9	16·9	08·8
8	31·0	30·5	38·1	41·6	42·6	42·1	17·6	08·7
9	33·0	31·6	39·5	43·2	43·6	43·5	19·0	09·7
10	33·7	32·3	40·4	44·3	45·1	45·0	20·0	09·8
11	34·9	23·2	41·5	45·5	46·5	46·0	17·8	12·0
12	31·9	31·9	38·4	42·8	42·5	44·0	18·9	11·9
13	28·1	27·4	34·9	39·6	38·7	37·8	14·0	04·6
14	29·1	28·3	35·5	38·7	39·7	39·8	16·1	08·5
15	26·0	26·2	32·4	35·5	36·8	36·5	13·1	06·7
16	27·1	26·6	33·5	36·9	37·6	37·5	13·1	06·2
17	32·2	30·4	39·6	43·1	43·2	43·1	18·6	08 3
18	34·1	32·7	40·9	44·6	45·1	45·3	20·3	12·8
19	31·0	31·1	37·9	41·7	41·8	42·5	18·0	11·8
20	24·9	24·7	31·2	35·0	35·9	35·6	14·1	05·9
21	25·6	25·0	32·3	35·8	37·0	36·8	13·1	06·5
22	27·5	27·3	34·5	38·1	39·0	38·6	13·1	07·2
23	29·9	29·3	36·7	39·9	40·2	40·4	14·5	08·4
24	32·7	31·1	39·6	42·8	42·9	42·8	18·7	10·4
25	34·8	33·3	42·7	45·1	45·5	44·9	20·3	12·8
26	36·5	34·5	43·0	46·7	47·6	47·9	21·5	14·4
27	35·5	34·9	42·4	46·1	46·8	47 3	22·7	13·4
28	31·7	32·3	38·8	42·3	42·6	43·9	19·4	12·4
29	27·7	27·6	34·6	38·1	38·9	38·4	15·9	08·7
30	28·1	27·8	35·1	38·1	38·9	38·9	14·4	07·6
31	33 6	31·6	39·8	42·1	44·5	43·9	19·0	10·7
Średnia	730·5	729·8	737·2	740·8	741·4	741·3	716·8	709·1
Max. d., g	736·9 26, 8 r.	735·1 27, 2	743·1 11, 10	747·5 26, 7 r.	748·4 27, 6 r.	748·1 26, 7	723·8 26, 6	714·5 11, 9
Min. d., g.	723·2 20, 3 w.	723·8 20, 2	730·2 20, 2	733·9 20, 2	731·1 20, 4 w.	734·8 20, 9	711·6 22, 1	705·5 20, 7

w milimetrach.
dzienne.

Czerwiec 1896 roku.

Turka	Lwów	Dublany	Tarnopol	Bielsko	Żywiec	Wadowice	Czernichów	Kraków
7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 9	8. 2. 8	7. 2. 9	7. 2. 10	7. 2. 7	6. 2. 10
710·4	727·0	732·1	727·9	734·4	733·5	741·6	745·1	745·6
09·4	27·6	33·3	28·5	32·7	32·4	40·1	43·7	44·5
09·9	27·7	33·3	28·7	32·4	32·4	39·6	43·1	44·1
11·2	28·2	33·9	28 8	31·7	31·3	39·0	42·1	43·0
11·9	30·2	35·4	30·4	31·4	31·2	38·1	41·8	42·0
13·1	31·6	36·9	31·7	29·6	29·7	36·4	39·8	40·7
12·1	29·3	34·8	29·6	27·9	27·9	34·5	37·8	38·6
12·3	29·3	34·9	28·7	28·8	28·9	35·5	39·1	39·6
13·2	30·6	36·0	29·8	26·7	27·7	33·8	37·2	38·0
13·7	32·5	37·6	31·9	26·0	25·7	32·6	36·0	36·6
15·4	34·0	39·0	34·0	25·5	25·8	32·4	35·5	36·9
14·3	31·8	37·4	32·6	29·0	28·4	35·1	39·1	39·5
08·0	23·8	29·8	23·3	28·3	28·0	34·4	37·7	38·1
10·4	27·4	33·5	27·6	31·3	29·7	38·1	41·4	41·9
08·8	24·1	29·7	24·4	33·5	32·5	40·8	44·3	44·8
08·8	25 8	31·1	26·1	32·9	32·4	40·7	43·8	44·5
12·7	31·7	36·8	31·4	31·5	31·3	38·7	42·0	42·6
15·5	33·8	39·1	33·9	31·8	31·6	39·0	42·2	42·9
13·5	31·5	37·0	31·9	34·7	33·9	41·5	44·7	45·2
10·0	26·6	32·5	28·2	34·9	34·4	41·3	45·2	45·1
08·7	26·2	31·6	27·3	33·1	31·8	39·5	43·1	43·1
10·5	29·1	34·5	30·6	32·3	31·9	38·9	42·5	42·7
12·4	30·8	36·0	32·2	33·0	32·5	39·7	43·2	43·5
14·7	33·0	38·1	34·2	32·3	32·0	38·8	42·6	42·6
17·2	35·4	40·4	36·2	27·5	27·8	33·2	37·4	38·0
17·7	36·5	41 6	37·1	25·6	24·9	32·3	35·5	36·2
17·6	36·1	41·5	36·5	29·7	28·7	36·7	39·9	40·6
14·6	36·7	38·8	33·1	30·5	29·3	37·6	40·8	41·2
10·4	29·8	34·0	29·3	28·1	27 9	36·2	38·0	38·7
09·2	26·7	32·2	26·7	32·1	31·5	38·6	42·3	42·5
15·1	31·8	37·1	31·0					
712·3	730·2	735·5	730·4	730·6	730·2	737·5	740·9	741·4
718·0	738·4	741·8	737·4	736·5	735·0	742·6	745·5	746·9
25, 9	28, 2	27, 2	26, 7	20,10 r.	20, 7	20, 7	20,7 r.	19,10w.
708·1	722·0	727·8	721·2	723·4	723·3	729·4	733·9	734·0
3, 7	13, 2	13, 2	13, 2	26, 8 r.	26, 7	26, 7	26, 7 r.	26, 7 r.

Ciśnienie powietrza
Średnie

Czerwiec 1896 roku.

Dzień	Bochnia 7. 1. 9	Szczawnica 6. 1. 9	Krynica 7. 2. 9	Turka 7. 2. 9	Lwów 7. 2. 9	Dublany 7. 2. 9	Tarnopol 7. 2. 9
1	746·8	722·1	712·6	716·1	735·8	740·5	735·2
2	45·2	19·9	12·3	16·0	36·0	41·3	37·2
3	45·2	19·1	12·4	16·3	35·5	40·8	36·8
4	44·1	19·5	12·4	14·8	34·2	40·0	35·5
5	42·8	19·1	11·9	14·8	33·3	38·6	34·1
6	42·2	17·8	11·2	14·2	32·7	38·0	33·4
7	40·0	15·3	09·4	11·9	29·6	35·0	30·4
8	40·5	16·3	09·8	12·6	30·4	35·7	31·2
9	39·0	16·3	09·1	12·8	30·2	35·5	31·2
10	38·3	13·8	08·2	12·2	28·6	34·1	29·5
11	37·5	13·4	06·6	09·6	26·7	32·0	27·2
12	40·0	16·5	07·7	11·4	27·8	33·0	28·6
13	39·1	14·0	07·2	08·7	25·4	30·7	25·2
14	42·3	17·8	08·4	11·9	—	34·2	28·2
15	45·4	20·0	11·4	14·2	32·9	37·9	32·2
16	45·8	20·9	11·7	17·2	35·5	40·7	35·8
17	44·1	19·2	11·5	16·2	34·2	39·4	35·0
18	43·5	19·3	11·6	15·5	33·8	39·0	34·5
19	46·2	20·7	12·7	17·8	35·0	40·0	35·3
20	46·7	20·1	12·4	16·4	33·7	38·3	33·4
21	44·2	17·3	11·4	13·3	31·3	36·8	31·0
22	43·2	18·7	11·5	14·8	31·5	36·8	31·6
23	44·4	19·1	11·6	15·0	32·3	37·7	32·4
24	44·3	19·3	11·3	14·6	32·4	37·8	32·9
25	38·5	14·3	10·1	11·7	29·5	35·1	30·4
26	35·5	11·8	04·8	08·5	25·0	30·6	25·6
27	40·8	15·6	07·2	10·3	28·0	33·1	27·6
28	42·0	16·9	08·4	12·0	30·3	35·4	30·1
29	39·5	15·4	07·6	10·4	27·8	33·6	27·9
30	43·6	16·8	09·4	12·7	29·7	35·1	28·6
Średnia	742·4	717·5	710·1	713·5	731·3	736·6	731·6
Max. d., g.	747·5 20, 7	722·3 1, 9	713·0 20, 7	718·5 19, 9	737·4 1, 7	741·5 2, 9	738·0 2, 2
Min. d., g.	734·9 26, 7	710·8 26, 6	704·4 26, 9	707·9 26, 2	723·9 26, 2	729·7 26, 2	724·7 13, 7

w milimetrach.
dzienne.
Lipiec 1896 roku.

Biel-sko	Ży-wiec	Wado-wice	Czer-ni-chów	Kra-ków	Boch-nia	Szczaw-nica	Kry-nica
8. 2. 8	7. 2. 9	7. 2. 10	7. 2. 7	6. 2. 10		6. 1. 9	7. 2. 9
728·8	728·5	735·5	739·0	739·8		716·8	708·3
29·5	28·6	36·4	40·0	40·2		16·3	08·6
30·1	29·7	37·0	40·8	41·0		16·6	09·0
27·7	27·6	35·1	38·2	39·0		15·3	08·2
27·1	27·1	34·0	38·1	38·4		15·0	07·4
31·9	30·0	38·3	41·6	41·5		16·5	07·8
32·7	31·7	39·7	42·9	43·2		18·2	09·0
32·3	31·5	39·0	42·4	42·7		19·0	10·3
32·9	32·2	39·7	43·1	43·6		18·0	10·8
32·7	32·1	39·7	43·0	43·4		20·9	10·9
32·6	32·5	39·0	42·5	43·0		18·5	10·6
33·1	32·9	39·9	43·6	44·5		19·4	11·1
32·2	31·9	38·6	42·2	42·6		18·6	10·6
31·9	31·8	38·2	42·2	42·1		17·9	10·1
31·8	31·5	38·2	41·9	42·3		18·5	10·4
32·4	31·7	39·2	43·2	43·5		20·2	11·5
33·3	32·5	39·6	43·8	44·4		20·6	12·3
30·3	29·6	37·1	40·5	41·2		19·9	10·6
29·1	28·6	36·1	39·5	40·4		15·7	09·8
33·4	31·8	39·7	43·4	43·9		21·3	10·8
31·6	31·2	38·4	42·3	43·1		18·7	11·8
29·3	29·2	35·8	39·4	40·3		17·4	10·7
31·3	30·3	37·3	40·5	41·6		17·6	10·4
31·3	30·5	37·5	41·9	41·8		18·5	10·4
30·9	30·6	37·4	41·4	41·7		18·4	10·5
33·3	32·1	39·8	43·8	44·0		18·2	11·6
34·2	32·9	40·2	44·2	44·6		21·0	12·6
33·8	32·9	40·0	44·0	44·2		21·1	12·6
28·4	28·6	35·8	38·9	39·4		17·3	10·8
27·1	27·2	35·3	37·5	38·4		15·7	09·9
29·1	28·0	36·0	39·1	39·4		17·2	09·7
731·2	730·6	737·9	741·4	741·9		718·2	710·3
735·1	733·9	740·9	745·6	745·7		726·0	713·4
28, 8 r.	28, 7	17, 7	28, 7 r.	28, 7 r.		20, 9	28, 7
726·0	726·4	732·7	736·9	736·8		713·4	707·0
5, 2 w.	5, 2	5, 2	5, 7 w.	5, 2 w.		5, 9	5, 9

Spostrzeżeń nie robiono.

Ciśnienie powietrza

Średnie

Lipiec 1896 r. *Sierpień 1896 r.*

Dzień	Turka	Lwów	Dublany	Tarnopol	Bielsko	Żywiec	Wadowice	Czernichów
	7.2.9	7.2.9	7.2.9	7.2.9	8.2.8	7.2.9	7.2.10	7.2.7
1	712·5	729·3	734·8	729·5	728·6	728·3	736·2	739·0
2	12·6	30·3	35·8	30·4	27·6	27·1	35·8	38·5
3	12·8	30·4	36·0	30·6	27·8	27·5	36·2	38·3
4	11·4	29·4	33·7	27·8	31·0	29·6	38·5	41·6
5	09·1	26·2	31·7	26·1	29·8	28·9	37·3	40·4
6	10·6	27·1	32·1	26·1	28·0	27·3	36·3	38·4
7	13·0	29·1	34·0	27·5	27·8	27·2	36·1	38·6
8	14·1	31·0	36·0	30·2	30·1	28·9	37·6	40·5
9	14·2	31·6	36·8	31·1	32·4	31·1	39·5	43·8
10	14·3	31·2	36·5	30·1	33·3	32·0	40·7	43·7
11	14·0	31·1	36·3	30·5	32·0	31·0	39·3	42·6
12	14·8	32·1	37·4	31·5	30·1	29·4	37·7	39·9
13	13·9	30·9	36·5	31·0	32·0	30·8	39·2	42·1
14	12·6	28·7	34·0	27·6	31·4	31·3	39·6	41·9
15	13·1	30·2	35·2	29·5	30·2	30·4	37·1	40·9
16	15·3	33·4	38·4	33·1	29·3	28·3	36·4	39·2
17	17·8	35·7	40·9	36·2	29·9	29·3	37·6	40·4
18	14·1	32·4	37·8	33·0	30·6	30·4	37·6	40·9
19	11·4	29·4	34·6	29·3	31·5	32·2	38·7	41·9
20	14·5	31·7	36·9	31·6	31·0	31·3	38·5	41·7
21	15·4	32·8	37·7	32·9	30·0	30·0	37·3	40·4
22	13·3	31·0	36·6	31·3	26·6	26·2	34·8	38·0
23	13·0	30·4	35·8	31·3	30·3	28·4	36·9	40·6
24	13·8	31·0	36·6	31·7	31·2	29·7	39·3	41·4
25	14·4	31·8	37·0	32·8	29·8	28·9	37·2	40·0
26	15·4	33·6	38·4	33·6	25·9	26·3	34·5	36·3
27	17·3	34·5	39·5	35·4	31·5	30·3	39·0	41·8
28	17·5	35·7	40·8	36·4	34·1	32·3	41·5	44·5
29	14·3	32·1	37·6	33·3	36·5	34·4	43·7	47·6
30	12·5	39·7	35·2	30·8	32·7	32·4	40·3	43·7
31	12·9	30·3	35·4	31·1	32·1	32·0	38·9	43·1
Średnia	713·7	731·1	736·3	731·1	730·5	729·7	738·0	741·0
Max.	718·5	736·2	741·3	737·2	736·8	736·9	744·4	747·9
d., g.	17, 2	28, 7	28, 7	28, 7	29, 2	29, 3w.	29, 7	29, 2
Min.	708·3	725·2	730·4	725·4	725·2	723·9	733·8	735·4
d., g.	5, 9	5, 9	6, 7	6, 7	26, 8	26, 4w.	26, 10w.	26, 7w.

w milimetrach.

dzienne.

Kraków	Bochnia	Szczawnica	Krynica	Turka	Lwów	Dublany	Tarnopol
6. 2. 10	7. 1. 9	6. 1. 9	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 9.	7. 2. 9	7. 2. 9
739·5		717·6	710·2	713·5	730·9	736·0	731·9
39·0		15·4	09 9	12·5	29·3	34·4	30·2
38·8		15·7	09·4	11·7	28·2	33·7	28·6
42·2		17·3	10·1	13·9	31·0	36·0	31·2
41·0		16·2	10·3	14·3	32·0	37·3	32·7
38·7		15·1	08·7	11·0	27·4	33·2	28·3
38·7		14·1	08·0	10·4	27·8	33·1	27·7
40·7		14·5	08·9	11·2	28·8	34·1	28·1
43·1		19·2	10·7	14·5	32·1	37·4	32·2
44·4		20·7	11·7	15·0	34·4	39 6	34·6
42·7		18·8	10·7	14·8	32·3	37·8	33·3
40·6		16·6	10·1	12·4	29·2	34·8	30·4
42·0		18·2	10·1	12·6	30·1	35·2	29·7
42·3		18·6	10·5	14·1	32·4	38·1	32·9
41·7		18·4	10·3	14·8	32·4	37·7	33·3
39·6		16·4	09·6	13·6	29·4	35·4	30·7
40·9		17·2	10·0	13·0	30·2	35·7	30·7
41·4		17·8	09·9	13·0	30·4	35·8	30·7
42·1		18·8	10·0	13·4	30·7	35·9	30·8
42·1		19·4	10·8	15·7	33·7	38·9	34·2
40·8		18·3	10·3	15·8	32·3	37·6	33·4
37·0		15·5	08·6	13·1	29·6	34·8	30·7
40·1		15·7	08·7	11·3	27·9	33·2	28·0
41·4		17·3	09·3	11·8	28·4	33·8	27·7
40·6		17·6	09·7	13·6	30·5	35·8	30·5
38·0		15·1	08 5	13·8	30·8	36·2	31·8
42·3		18·2	09·9	14·3	32·2	37·6	32·9
45·2		19·3	11·4	14·8	36·7	38·3	33·3
47·3		22·0	13·2	17·3	37·6	41·2	35·4
44·4		20·6	11·5	17·6	34·9	40·3	35·5
42·8		19·1	11·2	16·9	34·0	39·5	35·0
741·3		717·6	710·1	713·7	731·2	736·4	731·5
748·3		720·2	713·3	718·3	740·8	741·7	736·1
29, 9 r.		29, 7	29, 9	30, 7	29, 7	29, 7	30, 7
735·6		712·2	707 3	710·2	726·0	731·5	726·4
23, 1 r.		26, 9	23, 7	7, 7	23, 7	23, 7	24, 7

Spostrzeżeń nie robiono.

Ciśnienie powietrza
Średnie

Wrzesień 1896 roku.

Dzień	Bielsko 8.2.8	Żywiec 7.2.9	Wadowice 7.2.10	Czernichów 7.2.7	Kraków 6.2.10	Bochnia 7.1.9	Szczawnica 6.1.9	Krynica 7.2.9
1	731·8	731·9	739·0	742·7	743·0	742·9	718·9	711·3
2	31·7	31·7	38·8	42·7	43·4	43·7	19·4	11·5
3	33·2	32·0	39·2	42·4	43·2	43·2	19·2	11·0
4	33·1	32·8	39·9	43·8	44·0	44·3	19·3	11·4
5	28·9	29·0	35·8	39·2	39·9	40·5	17·3	09·9
6	27·5	26·7	34·3	37·8	38·6	37·5	13·3	07·3
7	32·4	30·8	39·5	43·5	44·3	44·1	18·8	09·8
8	34·4	33·3	41·1	45·6	46·3	46·6	22·1	12·5
9	32·5	32·1	39·1	43·1	44·0	44·1	20·1	11·3
10	30·0	29·7	36·5	40·7	41·1	41·3	18·2	10·1
11	29·2	28·4	35·3	38·9	39·6	39·5	16·4	09·4
12	29·6	28·8	35·7	39·8	40·3	39·6	16·9	08·9
13	29·2	28·7	35·6	39·8	40·3	40·5	16·0	09·5
14	28·0	27·6	35·0	38·3	39·9	39·2	16·6	09·2
15	33·2	32·9	40·1	43·6	44·0	44·2	19·9	11·5
16	33·8	34·3	40·8	44·4	44·9	45·2	22·0	12·6
17	35·6	35·2	42·6	46·3	46·3	46·6	21·8	13·1
18	32·0	32·0	38·6	42·7	42·9	43·6	20·5	11·8
19	26·9	27·2	33·6	37·0	37·5	38·1	15·0	09·5
20	25·5	25·3	30·7	35·9	35·5	35·1	10·7	14·9
21	26·2	25·3	32·6	36·5	36·7	35·8	12·5	06·1
22	28·7	28·2	35·1	39·5	39·8	40·6	16·4	08·7
23	25·0	25·6	31·7	35·5	36·2	36·6	13·7	07·8
24	26·3	26·1	33·1	36·3	37·0	36·7	14·1	07·2
25	25·0	25·1	31·6	35·9	36·1	36·6	12·8	06·0
26	23·5	22·0	30·4	35·0	34·5	34·2	11·3	03·1
27	28·3	26·5	35·0	38·8	38·6	38·1	14·1	04·8
28	30·0	28·9	37·0	40·7	41·6	41·4	16·7	08·4
29	37·6	36·4	43·5	48·6	48·5	48·4	22·2	13·5
30	38·7	37·8	45·8	49·8	50·4	50·6	22·3	14·4
Średnia	730·2	729·8	736·9	740·8	741·3	741·3	717·3	709·9
Max.	739·2	737 9	746·1	749·9	750·7	751·0	724·2	716·1
d., g.	30, 8 w.	30, 7	30, 10	30, 7w.	30,8 w.	30, 9	29, 9	20, 7
Min.	720·7	722·2	727·7	732·7	731·6	732·0	708·2	702·4
d., g.	26, 3 r.	21, 7	20, 10	26, 7 r.	21, 2 r.	20, 9	20, 9	26, 7

w milimetrach.
dzienne.

Październik 1896 roku.

Turka	Lwów	Dublany	Tarnopol	Bielsko	Żywiec	Wadowice	Czernichów	Kraków
7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 9	8. 2. 8	7. 2. 9	7. 2. 10	7. 2, 7	6. 2. 10
717·3	734·5	739·7	734·1	737·4	736·5	743·7	748·6	748·8
17·4	34·7	40·0	34·9	34·2	34·4	41·1	45·2	45·5
16·3	33·6	38·9	33·8	31·3	31·6	38·6	42·0	42·9
16·1	33·5	38·6	33·4	32·4	31·6	38·7	42·4	43·5
13·8	30·1	35·8	30·7	28·4	28·5	35·8	40·4	40·1
10·1	27·0	32·5	27·0	36·9	36·4	43·8	48·0	48·2
14·7	32·7	38·4	32·7	35·7	36·3	42·7	46·2	47·2
16·2	36·5	42·0	37·3	36·5	36·2	43·3	47·6	48·1
17·3	35·3	40·5	36·5	35·6	35·6	42·7	46·9	46·9
15·1	32·2	37·6	33·8	32·8	32·7	39·5	44·2	44·2
13·0	29·8	35·3	30·7	28 5	28·5	34·8	39·4	39·9
12·2	28·7	34·5	29·7	27·9	28·1	35·0	38·7	38·9
12·6	29·0	35·5	30·7	36·6	35·1	43·7	48·2	48·5
12·7	29·9	35·6	30·9	37·1	36·0	44·4	48·6	49·5
16·3	34·0	39·3	34·9	37·2	36·7	44·3	48·9	49·7
18·5	34·6	40·0	35·4	34·4	34·3	41·8	46·0	46·2
17·6	34·9	40·3	35·1	29·1	29·6	36·3	41·0	41·5
17·3	34·0	39·6	34·9	24·1	23·8	31·0	35·2	35·7
13 3	29·0	34·6	30·2	23·4	22·6	29·8	34·5	34·9
10·0	26·5	32·1	27·6	14·8	17·1	23·2	27·6	28·5
08·6	24·8	30·5	25·0	25·7	24·7	33·0	36·9	37·4
11·2	29·0	34·4	28·7	26·8	25·2	33·9	38·0	38·5
11·2	27·9	33·6	29·1	26·0	26·1	32·3	37·5	37·1
10·5	26·8	32·4	27·2	28·0	26·2	34·9	38·5	38·7
10·2	27·0	33·0	28·1	32·4	30·9	39·3	43·7	44·3
08·4	24·8	30·6	25·7	31·0	30 6	38·2	42·4	42·9
08·5	25·7	31·1	26·3	32·5	31·8	39·6	43·8	44·1
13·1	31·3	36·7	31·7	31·6	30·6	38·2	43·2	43·5
18·2	37·5	42·6	37·0	23·5	25·0	31·3	35·6	37·3
19·9	38 8	44·1	38·8	27·0	25·8	33·9	37·9	38·3
				27·4	26·9	34·1	38·8	39·3
713·9	731·1	736·7	731·7	730·5	730·2	737·5	741·8	742·3
719·9	739·0	744·4	739·3	738 8	737·8	745·7	750·4	750·9
30, 7	30, 9	30, 9	30, 9	1, 1 r.	1, 7	15, 7	15, 7 r.	15, 9 r.
706·6	722·9	729·1	724·1	712·7	714·7	721·2	725·6	726·6
27, 7	21, 7	26, 7	21, 7	20, 5w.	20, 2	20, 2	20, 2	20, 4w.

Ciśnienie powietrza

Średnie

Październik 1896 roku.

Dzień	Bochnia	Szczawnica	Krynica	Turka	Lwów	Dublany	Tarnopol
	7. 1. 9	6. 1. 9	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 9.	7 2. 9	7. 2. 9
1	749·2	719·0	713·7	718·0	737·9	743·6	738·4
2	45·8	17·6	12·5	17·4	35·5	41·4	36·5
3	42·9	19·9	11·2	15·9	33·1	38·9	33·8
4	43·5	18·5	11·5	17·1	35·1	40·5	36·1
5	39·7	18·1	10·4	14·5	35·1	37·6	33·7
6	48·0	20·9	13·7	19·6	39·3	43·1	37·9
7	46·9	22·5	13·5	20·0	37·4	43·4	39·1
8	48·2	23·3	14·2	20·8	39·0	44·2	39·8
9	47·3	23·3	13·8	20·9	38·6	44·2	40·3
10	44·3	21·0	12·4	18·2	36·3	42·0	38·2
11	40·0	17·3	10·5	15·5	32·7	38·4	34·4
12	39·1	15·9	09·8	14·2	31·8	37·0	33·3
13	48·3	21·9	13·8	19·9	38·8	43·8	39·4
14	50·0	24·4	14·8	22·3	42·1	47·7	43·7
15	50·0	23·6	16·3	23·2	44·4	49·9	46·6
16	46·5	24·4	16·7	19·8	39·9	45·8	42·7
17	42.8	17·6	12·4	16·3	33·8	39·9	36·0
18	35·7	13·3	06·6	10·4	27·9	34·3	29·6
19	35·0	11·9	05·8	09·2	26·6	32·1	28·0
20	27·2	08·5	00·7	07·3	22·8	—	25·5
21	37·3	13·4	05.5	10·4	27·9	33·5	28·5
22	38·5	14·5	07·5	12·8	30·4	35·5	32·2
23	37·0	14·1	08·4	13·5	31·2	36·6	33·1
24	38·1	14·7	07·3	11·4	28·0	33·4	29·3
25	44·3	19·4	13·0	15·6	34·7	40·4	35·7
26	43·1	18·4	11·5	14·5	32·8	38·6	34·4
27	44·4	—	12·3	16·0	34·2	39·5	34·8
28	43.9	—	13·1	16·8	35·4	41·0	36·6
29	37·3	14·8	10·1	13·8	31·4	37·1	33 3
30	38·1	14·3	09·1	12·7	29·9	35·6	31·5
31	39·7	16·0	08·6	12·4	30·1	35·6	31·0
Średnia	742·3	717·2	711·0	715·8	734·0	739·8	735·3
Max.	750·7	726·8	717·6	723·3	744·9	750·2	746·8
d. g.	15, 7	16, 6	16, 7	15, 7	15, 7	15, 7	15, 7 r.
Min.	726·0	700·8	699·5	705·8	721·2	730·9	723·4
d. g.	20, 9	27, 1	20, 2	20, 2	20, 9	20, 7	20, 9W.

w milimetrach.

dzienne.

Listopad 1896 roku.

Biel-sko	Ży-wiec	Wado-wice	Czer-ni-chów	Kra-ków	Boch-nia	Szczaw-nica	Kry-nica
8. 2. 8	7. 2. 9	7. 2. 10	7. 2. 7	6. 2. 10	7. 1. 9	6. 1. 9	7. 2. 9
725·0	724·9	732·3	737·2	737·1	737·4	713·0	707·9
25·5	24·2	30·0	35·6	36·6	36 8	11·9	06·5
21·3	20·7	27·5	31·5	33·0	31·5	08·0	01·8
32·7	30·5	38·8	42·1	42·8	40·5	17·2	08·9
45·4	43·4	51·4	57·1	57·4	57·3	31·0	21·5
40·9	40·0	47·2	52·9	53 0	53·9	28·3	20·4
27·3	27·3	34·2	38·3	38·9	39·7	15·8	09·9
23 8	23·6	31·0	34·8	35·6	36·1	12·6	06·0
28·7	27·3	35·8	39 6	40 2	39 4	15·4	06·6
37·8	34·9	44·2	48 9	48·4	48 7	22·5	16·4
33·1	22·8	39·4	44·0	44·2	41·7	20·3	13·6
27·6	27·0	34·4	38·1	38·9	38·4	13·6	07·0
35·4	33·8	42·5	47·2	47·4	47·5	20·4	12·8
35·6	33·6	42·5	47·4	47·4	48 2	21·5	15·2
27·6	27·9	35·1	39·6	40·7	40 8	17·3	10·8
30·3	29·6	38·2	42·4	43·3	42·9	17·2	11·3
30·4	29·7	37 8	42·7	42·9	43·5	17·8	11·4
27·7	27·3	35 0	39·2	39·7	40·0	15 7	09 0
30·3	29·6	37·4	41·6	42·2	41 7	17·7	09·6
30·5	30·1	37·6	41·5	42·0	42 0	17 4	09 8
34·1	32·3	41·3	45·1	45·2	45·3	20·4	10·5
41·9	39·5	48·5	52·9	53 4	52·9	23·6	16 2
43·5	41·5	50·4	55·4	55·9	55·9	25 4	20·0
45·9	43·8	53·6	57·9	58·0	58·7	31 7	23 8
46·9	45·0	53·9	59·9	60·9	61·4	33 0	25·2
40·6	39·1	48·0	53·1	54·1	53·6	27 5	20 5
31·3	30·9	38·6	43·3	44·0	43 7	17·5	11·4
27·8	27·2	34·5	38·8	39·5	38 9	13·5	06·7
32·4	30·2	39·0	43·3	43 4	42 1	18·0	07·5
31·3	31·1	37·5	42·3	42·6	42 4	17·5	09·5
732·0	732·0	739·9	744·5	745·0	744·8	719·4	712·2
747·6	748·3	757·2	761·0	761·6	762·1	733 7	726 1
25, 8 r.	25, 1 0r.	24, 10	25, 7 r.	25, 11r.	25, 7	25, 6	24. 9
718·9	718·8	725·5	730·0	731·0	730·0	706 9	701·3
3, 8 r.	3, 9 r.	3, 7	3, 7 r.	3, 10 r.	3, 7	3, 1	3, 7

Ciśnienie powietrza

Średnie

Listopad 1896 roku. *Grudzień 1896 roku.*

Dzień	Turka	Lwów	Dublany	Tarnopol	Bielsko	Żywiec	Wadowice	Czernichów
	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 9	7. 2. 9	8. 2. 8	7. 2. 9	7. 2. 10	7. 2. 7
1	710·9	728·5	734·5	730·0	728·5	728·0	735·1	738·7
2	08·1	26·2	31·9	26·6	34·9	33·3	42·7	46·7
3	05·8	21·7	28·0	23·3	37·2	37·1	44·4	50·1
4	12·0	28·7	34·6	29·0	34·1	33·9	41·4	49·0
5	25·3	45·8	51·1	45·3	27·3	26·6	34·3	41·7
6	25·1	41·5	47·2	42·1	18·3	19·0	26·5	31·4
7	13·2	28·6	34·4	29·5	17·4	17·5	24·8	28·7
8	07·6	25·2	31·3	26·6	28·3	26·7	35·0	38·9
9	10·3	28·7	34·6	29·0	32·5	30·8	39·7	43·7
10	18·1	36·5	42·5	36·2	35·0	33·1	41·9	45·9
11	15·6	33·0	38·9	33·9	35·7	33·8	42·2	46·4
12	09·0	25·2	31·1	25·0	33·3	32·3	39·7	44·5
13	15·4	34·1	40·0	33·6	28·6	27·3	34·5	39·9
14	18·0	37·7	43·2	37·9	18·6	17·1	24·6	29·4
15	13·7	33·9	40·0	35·8	13·0	12·6	19·8	23·5
16	14·4	36·6	42·4	39·1	23·9	22·0	30·7	34·7
17	14·8	36·3	42·3	39·4	27·6	25·8	34·3	38·7
18	12·6	32·3	38·3	35·3	25·6	24·7	32·2	37·0
19	12·0	31·1	37·4	32·6	23·4	23·4	30·7	35·0
20	10·5	28·4	34·5	28·6	32·3	30·5	39·1	43·6
21	12·9	31·5	37·3	30·9	35·7	33·8	42·8	47·3
22	19·1	38·7	44·6	38·0	33·5	32·1	40·6	45·1
23	23·3	44·0	50·1	44·3	31·7	31·2	38·6	42·8
24	22·4	48·6	54·7	49·8	34·8	33·2	40·8	46·4
25	18·3	50·9	57·4	51·6	37·1	35·7	43·3	48·8
26	14·0	45·1	51·1	46·7	43·0	40·1	48·5	54·8
27	13·8	33·4	39·9	35·7	37·4	37·2	43·8	51·0
28	08·6	25·5	31·9	25·9	39·2	37·3	45·1	50·6
29	10·7	28·0	34·3	27·7	36·6	35·8	45·8	48·6
30	12·0	29·3	35·5	29·3	42·6	40·0	47·9	53·7
31					37·4	37·9	44·1	48·7
Średnia	714·2	733·8	739·8	734·6	731·1	730·0	737·9	742·8
Max.	728·2	751·5	757·7	752·0	743·6	740·6	749·1	755·1
d. g.	5, 9	25, 7	25, 7	25, 7 r.	26, 6 w.	26, 2	26, 10	26, 7 w.
Min.	704·3	719·6	725·9	721·6	711·9	711·3	718·0	722·8
d. g.	3, 2	3, 2	3, 2	3, 2 w.	15, 8 r.	15, 7	15, 7	15, 2

w milimetrach.

dzienne.

Kraków 6.2.10	Bochnia 7.1.9	Szczawnica 6.1.9	Krynica 7.2.9	Turka 7.2.9	Lwów 7.2.9	Dublany 7.2.9	Tarnopol 7.2.9
739·5	747·2	715·0	706·4	709·5	723·7	728·8	723·3
47·2	45·3	21·8	11·6	16·0	35·5	41·7	34·5
50·6	40·4	25·2	17·1	20·8	40·7	46·8	40·0
46·9	46·8	23·8	15·4	17·8	38·1	43·1	40·2
40·5	40·0	16·9	11·5	13·4	32·3	38·7	34·0
32·7	31·7	10·2	04·1	09·9	27·2	33·7	30·2
31·0	29·5	08·0	00·3	05·4	23·3	29·3	27·0
40·2	39·5	15·0	07·2	11·1	28·3	34·6	30·1
44·0	44·0	19·0	10·6	13·4	30·1	35·6	28·1
46·2	46·6	21·4	13·6	17·8	36·0	41·7	36·4
46·6	47·0	21·8	13·6	17·5	35·8	41·7	36·5
44·1	45·1	20·9	12·7	17·0	34·7	40·8	35·9
39·8	40·4	16·2	09·8	11·0	30·0	36·4	31·1
30·2	30·3	07·2	699·7	11·5	20·5	27·0	23·0
24·7	23·6	02·3	92·3	05·4	14·3	19·7	16·5
34·4	34·2	09·6	701·5	05·6	21·5	27·2	21·9
38·8	38 8	15·2	06·3	09·8	28·4	34·5	29·0
37·4	28·8	14·2	06·0	10 6	28·8	35·1	31·0
35·6	37·5	13·2	04·5	10·2	28·2	33·6	30·2
43·7	35·4	19·3	11·0	17·1	34·6	40·2	36·3
47·1	44·2	15·9	13·5	17·3	37·1	43·1	38·3
44·9	48·2	19·5	12·9	15·6	36·2	42·5	38·4
42·9	46·2	17·8	11·3	14·0	34·3	40·3	36·1
46·0	43·6	20·0	13·2	16·0	35·2	41·0	35·8
48·7	46·4	23·1	14·7	18 4	38·4	44·2	39·0
54·3	54·1	28·5	19·9	21·9	43·7	49·8	44·8
49·0	49·4	24·6	17·1	18·6	38·4	44·4	39·9
49·3	50·3	24·2	16·7	17·9	36·9	42·6	36·7
48·8	49·5	28·0	15·8	18·3	38·1	44·1	38·3
53·4	54·4	26·7	19·2	23·0	43·2	49·2	43·6
48·7	49·5	26·6	18·4	22·6	39·3	44·8	40·6
742·8	742·5	718·4	710·6	714·7	732·7	738·6	733·8
755·0	755·1	728·0	721·0	723·7	744·3	751·1	745·9
26, 10 w.	30, 7	29, 9	26, 9	31, 7	26, 2	26, 9	26, 9
722·7	722·7	700·7	691·4	701·2	713·7	716·8	715·4
15, 2 w.	15, 1	15, 1	15, 2	15, 9	15, 2	15, 2	15, 9

Średni kie-
oraz liczba dostrzeżonych

Styczeń 1896 roku.

Dzień	Biel-sko	Ży-wiec	Wadowice	Zawoja	Czer-nichów	Zako-pane	Kraków	Boch-nia	Szczawnica	Tarnów
1	E	NW	NE		W	E	NW	NW	W	SE
2	S	SE	NE		—	SW	N	N	W	E
3	S	S	W		—	SW	SW	W	S	S
4	SW	NW	W		—	N	WSW	W	W	W
5	SW	NW	W		NW	SW	NW	W	NW	NW
6	N	NW	W		W	N	NW	E	NW	N
7	N	NW	NW		NW	NE	WSW	W	W	N
8	W	SW	SW		W	NE	WSW	W	W	SW
9	N	W	SW		W	N	NNW	NW	W	N
10	SW	W	NE		NE	SW	NNW	N	N	NW
11	S	E	NE		W	SW	WSW	W	N	W
12	S	SE	NE		NW	SW	SSW	W	N	W
13	S	S	S		W	SW	SSE	W	W	SW
14	S	S	SW		W	E	WSW	SW	NE	SW
15	S	SW	SW		W	S	SSW	W	N	NW
16	SW	SW	SW		NW	SW	SSW	W	E	S
17	NW	W	W		W	SW	W	NW	NW	NW
18	S	SE	W		W	SW	W	NW	W	NW
19	S	SE	E		E	SW	W	W	N	N
20	W	SE	SW		E	N	WSW	SW	W	N
21	E	E	NE		SE	NE	SE	SW	SW	SE
22	S	SE	N		E	NE	E	E	E	S
23	W	SW	SW		W	SW	WNW	W	NW	S
24	W	W	W		NW	SW	NW	W	W	W
25	NE	S	SW		W	SW	NW	W	S	E
26	N	S	S		—	NE	SW	W	E	E
27	N	SE	E		W	NE	E	E	NE	E
28	NE	W	NW		SW	E	ESE	E	E	S
29	N	S	SW		W	SW	WSW	E	NE	S
30	W	SW	SW		W	SW	W	W	W	W
31	S	W	W		W	SW	WNW	W	NW	SW
N	10	1	1		1	10	9·0	6	14	13
NE	7	1	18		2	12	2·5	1	11	2
E	3	9	9		9	8	8·5	15	14	11
SE	0	21	2		2	2	3·5	0	0	6
S	24	16	3		1	5	7·5	0	2	14
SW	16	16	28		2	42	23·0	6	2	13
W	14	16	27		43	3	20·5	55	31	18
NW	8	13	5		12	0	18·5	10	19	16
Ciszy	11	—	—		21	—	—	—	—	—
brak	—	—	—		—	11	—	—	—	—

Spostrzeżeń nie robiono.

runek wiatru

kierunków wiatru i cisz.

Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Jarosław	Przemyśl	Chyrów	Stare miasto	Turka
NE	NW	W	N	SE	E	N			NW
SW	NW	W	S	N	SE	N			SE
W	S	S	S	SE	SE	W			S
W	S	W	S	N	SW	E			SE
W	W	W	W	S	SW	SE			W
W	NE	W	N	S	SE	S			NW
N	NE	W	N	N	SE	E			—
W	SW	W	W	NE	S	SW			S
SE	S	W	N	NE	NE	W			SE
E	NE	W	W	SW	SE	NW			—
E	S	W	NW	SE	SW	W			—
NW	S	W	S	E	E	W			—
SW	SW	W	S	NW	W	W			S
S	S	W	S	NW	SW	S			S
S	S	S	S	E	SW	SW			S
S	S	W	S	E	NE	SW			W
SW	NW	W	N	SW	E	W			NW
S	NE	W	N	NW	E	W			—
S	NE	W	S	E	SE	W			—
S	NE	W	S	SE	SW	S			—
N	NE	W	S	NW	SE	SW			NW
S	S	W	S	NW	S	S			S
S	S	W	S	NW	S	W			SW
W	S	W	SW	NW	SW	W			—
S	S	W	SW	SE	SW	W			—
S	S	W	S	SW	SW	S			—
S	S	W	NW	W	SW	SW			N
S	S	S	NW	W	SE	W			—
S	SW	S	SE	SW	SW	SW			SE
SW	S	W	SE	SE	SW	NW			SW
W	NW	W	SE	SE	SW	W			SW
5	0	0	25	8	2	6			2
2	25	0	0	8	5	0			0
6	0	0	0	16	19	0			0
6	0	0	9	17	18	4			6
36	51	13	37	7	7	18			14
15	8	1	8	10	36	17			5
19	3	79	2	10	5	37			5
4	6	0	9	17	1	9			9
—	—	—	3	—	—	2			52
—	—	—	—	—	—	—			—

Spostrzeżeń nie robiono.

Spostrzeżeń nie robiono.

Średni kie- oraz liczba dostrzeżonych

Styczeń 1896 roku.

Dzień	Sambor	Podmanasterek	Lwów	Dublany	Bohorodczany	Delatyn	Ożydów	Kołomyja	Tarnopol	Jagielnica
1	N	NE	NW	W	W		E		N	E
2	SE	N	SW	SW	—		S		W	E
3	SW	SW	SW	W	—		SW		SW	E
4	W	SW	W	NW	W		W		NW	E
5	W	NE	NW	W	W		W		NW	SW
6	W	SW	N	N	W		NW		N	SW
7	W	W	SW	W	—		NW		SW	SW
8	W	NE	SW	W	—		SW		SW	SW
9	W	NE	W	NW	W		W		N	S
10	W	NE	W	NW	NW		W		NW	W
11	W	SW	W	W	W		W		W	W
12	W	SE	W	W	W		W		NW	W
13	E	NE	SW	SW	W		W		SE	E
14	E	SE	SW	SW	—		SW		S	SE
15	SE	SE	SW	S	—		W		SW	E
16	S	SW	SW	W	—		S		S	E
17	W	SW	SW	W	W		S		NW	E
18	NW	E	NW	W	—		W		N	NW
19	W	NE	SW	W	—		W		NW	W
20	W	SW	SW	W	W		SW		W	—
21	N	NE	N	NE	N		W		N	W
22	SW	NE	S	SE	—		S		SE	E
23	W	W	SW	SW	—		S		S	—
24	W	E	W	W	W		W		NW	SW
25	W	W	W	W	W		W		NE	—
26	—	SW	SE	SE	—		SW		S	NE
27	SE	SE	N	NW	—		W		N	SW
28	SE	NE	SW	SW	—		N		SW	SW
29	N	SW	W	SW	N		—		NW	W
30	W	E	W	SW	W		S		W	W
31	—	SW	W	W	W		W		W	W
N	7	3	8	3	3		1		18	0
NE	3	28	3	2	0		1		2	2
E	6	8	0	1	0		2		0	24
SE	7	15	7	7	0		0		7	4
S	5	5	8	2	0		16		12	5
SW	8	25	39	19	0		10		9	18
W	43	6	18	42	31		41		10	22
NW	2	3	10	15	3		5		20	3
Ciszy	9	—	—	2	56		17		15	15
brak	3	—	—	—	—		—		—	—

Spostrzeżeń nie robiono.

Spostrzeżeń nie robiono.

runek wiatru

kierunków wiatru i cisz.

Luty 1896 roku.

Bielsko	Żywiec	Wadowice	Zawoja	Czernichów	Zakopane	Kraków	Bochnia	Szczawnica	Tarnów
NW	**NW**	W		W	SW	**WNW**	**W**	W	**W**
NW	W	W		W	E	WNW	NW	W	W
N	NW	W		N	SW	WNW	W	NW	W
NW	SW	W		NW	SW	W	W	N	W
N	**SW**	W		W	N	**WSW**	W	N	**S**
W	**W**	**SW**		W	SW	**WSW**	**W**	W	**W**
NW	SW	W		W	W	**WSW**	W	W	**W**
NW	SW	W		W	SW	**WSW**	W	W	W
NW	SW	SW		W	SW	SW	W	NW	W
W	**SW**	SW		NW	SW	W	W	W	W
W	**SW**	SW		NW	W	**WNW**	**W**	NW	**W**
W	**SW**	W		W	SW	**W**	W	NW	**W**
NW	**W**	NW		W	NW	**NNW**	**NE**	W	**W**
NW	**SW**	W		NW	SW	**NW**	NW	NW	**W**
NE	SE	NW		NW	E	WNW	NE	SW	W
S	SW	**W**		N	E	W	NW	SW	SW
W	SW	W		W	—	**W**	NW	SW	**SW**
NW	NW	W		NW	E	W	NW	NW	W
NE	SE	E		NW	E	E	W	E	N
S	**SE**	E		NE	E	ESE	E	E	E
E	E	NE		NE	E	**E**	**E**	**E**	**E**
E	**NE**	NE		NE	E	**E**	E	W	E
S	E	NE		E	SW	**ENE**	E	SW	E
E	E	E		E	SW	**E**	E	NE	E
E	E	**NE**		E	SW	**E**	E	NE	**E**
E	E	E		NE	SW	**E**	SE	NE	**E**
NW	W	NE		NE	E	**E**	W	SW	E
SW	**SW**	W		NE	W	W	W	NW	W
NW	**W**	**W**		NW	SW	**NW**	**W**	W	**W**
12	3	0		5	4	4·0	1	9	3
3	3	15		16	6	9·0	5	16	2
11	13	10		9	11	17·0	17	8	21
3	11	1		0	1	1·5	5	1	1
11	4	0		0	5	1·0	0	2	2
1	24	18		0	35	9·5	0	7	6
16	16	36		32	8	30·5	43	22	49
22	13	7		24	7	14·5	16	21	3
8	—	—		1	0	—	—	—	—
—	—	—		—	10	—	—	1	—

Spostrzeżeń nie robiono.

Średni kie-
oraz liczba dostrzeżonych

Luty 1896 roku.

Dzień	Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Jarosław	Przemyśl	Chyrów	Stare miasto	Turka
1	W	NE	W	SE	SW	SW	W			NW
2	W	NE	W	SE	W	E	E			NW
3	NW	NW	W	SE	E	SW	W			—
4	NW	S	W	S	NW	SW	W			W
5	SW	S	W	SW	SW	NE	NW			S
6	W	S	W	SW	SW	SE	SW			SW
7	SW	S	W	SW	SW	SW	W			SW
8	W	S	W	SW	W	SW	W			W
9	W	S	W	SW	NE	SW	NE			S
10	W	S	W	SW	SW	SW	W			S
11	W	S	W	SW	NE	SE	W			SW
12	SW	S	W	SW	S	SE	W			SW
13	W	S	W	SW	NW	SW	W			SW
14	N	NE	W	SW	W	W	W			NW
15	NW	N	W	N	W	SW	W			NW
16	W	W	W	N	W	NE	SW			—
17	W	SW	W	NW	NE	SW	W			—
18	NW	NW	W	NW	N	SW	W			NW
19	NE	N	N	N	W	SW	W			N
20	NE	NE	N	N	S	SW	W			N
21	NE	NE	E	W	SW	W	SW			NE
22	N	NE	E	NW	S	S	W			N
23	NE	NE	E	N	NW	SE	SW			—
24	E	NE	E	N	NW	SE	SW			N
25	E	N	E	N	NW	SW	NE			N
26	E	NE	E	N	W	E	NW			NE
27	NE	NE	E	N	N	E	SW			—
28	SW	NE	E	N	SW	S	W			—
29	W	SW	E	N	SE	SW	W			SW
N	7	12	5	35	0	2	0			8
NE	13	32	0	2	6	6	7			4
E	10	0	26	0	7	13	3			0
SE	1	0	0	8	3	13	5			0
S	0	27	0	6	13	4	7			9
SW	11	6	0	25	13	35	13			12
W	31	4	56	9	25	11	45			3
NW	14	6	0	7	11	3	7			13
Ciszy	—	—	—	4	—	—	—			38
brak	—	—	—	—	—	—	—			—

Spostrzeżeń nie robiono.

Spostrzeżeń nie robiono.

runek wiatru
kierunków wiatru i cisz.

Sambor	Podmanasterek	Lwów	Dublany	Bohorodczany	Delatyn	Ożydów	Kołomyja	Tarnopol	Jagielnica
W	SW	NW	NW	NW	SW	W		N	W
W	NE	NW	W	NW	NW	W		NW	W
W	SW	W	W	W	NW	SW		W	W
W	E	W	W	W	SW	W		NW	W
W	SE	W	W	W	SW	W		SW	W
W	SW	W	W	W	SW	W		NW	W
W	W	W	W	W	SW	W		W	W
NW	SW	W	NW	W	NW	W		W	W
W	SE	W	W	—	SW	W		W	NW
W	E	W	W	NW	SW	W		W	W
W	SW	W	W	NW	SW	W		W	W
W	NE	W	NW	NW	SW	W		SW	W
W	SE	W	NW	NW	SW	NW		W	W
SW	SW	NW	W	SW	NW	NW		NW	W
W	SW	SW	NW	NW	SW	NW		NW	W
W	SE	SW	W	N	SW	NW		W	W
W	NE	NW	NW	N	SW	N		NW	W
NW	SW	N	NE	N	NW	N		N	W
NW	SW	N	E	N	NE	NE		NE	E
SE	NE	NE	E	—	NE	NE		N	—
SE	SW	E	NE	N	NE	NE		NE	E
SE	SE	N	NE	W	NE	N		NW	W
E	SW	NE	E	E	NE	NE		N	—
SE	SE	E	E	E	NE	E		SE	E
E	NE	SE	E	E	NE	E		SE	E
E	NE	SE	E	E	NE	E		SE	E
W	NE	SW	W	—	NE	SW		SW	E
W	SW	SW	W	W	SW	W		W	W
0	6	9	0	12	2	9		13	0
2	22	7	8	0	22	8		4	0
11	7	5	9	10	0	11		3	17
6	14	6	6	0	0	0		8	0
3	1	0	0	0	0	0		0	0
1	31	15	4	3	44	7		9	0
52	10	30	32	22	6	40		23	57
11	2	15	26	20	13	12		25	6
1	—	—	2	20	0	0		2	7
—	—	—	—	—	—	—		—	—

Spostrzeżeń nie robiono.

Średni kie-
oraz liczba dostrzeżonych

Marzec 1896 roku.

Dzień	Biel-sko	Ży-wiec	Wado-wice	Za-woja	Czer-ni-chów	Zako-pane	Kra-ków	Boch-nia	Szcza-wnica	Tar-nów
1	NW	SW	SW		NW	SW	W	W	W	W
2	S	SW	SW		NW	SW	WSW	W	E	W
3	SW	S	S		W	SW	SW	W	NE	SW
4	S	S	S		N	SE	SSE	SW	NE	SE
5	SW	S	S		NW	S	S	SW	S	SW
6	W	S	SW		NW	SW	WSW	W	NW	W
7	SW	SW	SW		NW	S	SSW	W	S	SW
8	W	SW	W		NE	S	WSW	NW	NW	SW
9	NW	W	W		NW	S	WNW	NW	NW	NW
10	E	W	NE		W	NE	WNW	NW	NW	NW
11	NW	W	W		W	S	NW	W	NW	NW
12	N	S	SW		W	SW	W	W	NW	SW
13	NW	W	SW		W	S	W	W	NW	SW
14	W	W	NE		W	SE	WNW	W	S	W
15	N	S	NE		NW	N	ENE	E	E	S
16	S	S	SW		NW	SW	SW	W	E	E
17	NW	S	W		W	SW	WSW	W	W	W
18	S	SW	W		NE	NE	SW	SW	NE	W
19	S	S	S		NE	NE	SE	SW	NE	SE
20	NE	SO	S		NE	NW	NW	SW	N	N
21	S	S	E		NE	S	SE	SW	N	NE
22	S	SW	E		E	S	E	SE	SW	N
23	S	SW	W		E	S	NW	SE	NE	NW
24	S	S	NW		E	S	NW	SE	SW	NW
25	S	E	E		E	W	SW	W	NE	NW
26	S	E	NE		NE	S	SSE	E	SW	E
27	W	S	W		N	W	WNW	W	NW	W
28	W	S	SW		NW	SW	W	W	W	SW
29	SW	S	NE		NW	N	E	NW	NW	NW
30	N	W	NW		NW	NW	NE	W	W	W
31	NE	NW	NE		W	E	E	NW	W	NW
N	10	3	2		9	8	5·5	0	10	10
NE	4	1	15		15	7	6·5	1	14	2
E	3	16	6		9	4	13·0	7	12	8
SE	0	4	13		0	6	5·0	7	2	7
S	30	32	6		0	31	6·5	0	4	3
SW	13	21	26		0	20	19·0	17	8	18
W	22	14	17		25	5	24·5	41	21	30
NW	11	2	8		30	6	13·0	20	22	15
Ciszy	—	—	—		5	—	—	—	—	—
brak	—	—	—		—	6	—	—	—	—

Spostrzeżeń nie robiono

runek wiatru

kierunków wiatru i cisz.

Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Jarosław	Przemyśl	Chyrów	Stare miasto	Turka	Sambor
NW	S	E	NW	N	SW	W			W	W
SE	S	S	NW	SE	W	SW			S	SW
SE	S	S	SE	S	S	SE			S	SW
S	S	S	SE	NW	S	E			S	E
S	S	S	SW	N	SE	SE			S	E
S	S	S	SW	N	SW	SW			S	E
S	S	W	SW	SE	SW	W			S	SW
SW	SW	W	NW	W	SW	W			SW	W
NW	W	W	NW	SW	W	W			W	W
NW	NW	W	SW	SW	SW	W			W	W
N	NE	E	N	SW	NW	SW			NW	W
W	S	S	N	NE	SW	SW			S	W
NW	SW	S	S	E	SW	W			W	W
W	SW	W	W	S	E	SW			—	W
SE	S	W	S	W	E	SW			—	W
SE	S	W	S	SW	SE	SW			S	W
S	S	W	S	S	S	S			S	W
S	S	W	SE	E	SW	S			—	S
SE	S	S	SE	S	S	SE			W	S
S	S	S	SE	SE	S	SE			W	SW
NE	S	S	SE	E	W	SE			—	NE
S	S	S	SE	NE	W	E			—	E
SW	S	S	S	SW	SW	E			—	SE
SW	S	S	S	N	SW	SW			W	W
W	NE	W	S	SE	SW	SW			W	W
NE	NE	W	W	NE	S	E			—	E
NE	NE	W	NW	E	SW	SE			SW	SE
W	S	W	NW	W	SW	W			S	W
N	S	W	NW	W	SW	W			NE	W
W	NE	E	NW	S	W	SW			S	SE
W	NE	E	NW	SE	SW	NW			NW	NW
6	0	0	6	15	1	1			0	3
7	18	0	0	6	0	0			1	2
1	0	9	1	15	7	13			0	11
17	0	0	10	15	10	19			0	7
23	59	39	12	15	18	8			21	9
8	7	0	12	12	38	20			3	11
19	4	45	4	11	17	24			10	43
12	5	0	24	4	2	8			4	2
—	—	—	24	—	—	—			54	5
—	—	—	—	—	—	—			—	—

Spostrzeżeń nie robiono.

Spostrzeżeń nie robiono.

Średni kie-
oraz liczba dostrzeżonych

Marzec 1896 roku.

Dzień	Podmanasterek	Lwów	Dublany	Bohorodczany	Delatyn	Ożydów	Kołomyja	Obertyn	Tarnopol	Jagielnica
1	SW	NW	N	W	SW	W		W	W	W
2	SE	S	SW	—	SW	SW		SW	S	E
3	SW	SW	W	—	NE	SW		SW	—	—
4	NE	SE	SE	—	NE	SE		SW	SE	E
5	SW	SE	SE	—	NE	SE		SE	SE	E
6	NE	SW	S	—	NE	E		SW	SE	E
7	SE	SW	W	W	SW	SE		SW	S	E
8	SE	SW	W	W	SW	W		SE	W	W
9	W	W	W	W	SW	NW		SW	NW	W
10	NW	NW	NE	W	SW	N		NW	N	W
11	SW	W	NW	W	SW	SW		SW	NW	W
12	SW	SW	SW	W	SW	SW		NW	SW	E
13	SW	W	W	W	SW	W		SW	W	E
14	SE	W	W	—	NE	SW		NW	W	W
15	W	SW	NW	E	NE	SE		E	S	W
16	E	S	W	—	NE	SW		SE	SE	—
17	SW	SW	W	—	SW	E		SE	SW	—
18	SE	SW	SE	—	SW	—		SE	SW	—
19	SE	SE	SE	—	SW	E		SE	SE	E
20	SE	S	SE	NE	NE	S		NE	SE	E
21	W	S	SE	NE	NE	S		SE	S	E
22	SE	SE	E	E	NE	SE		NE	SE	E
23	E	S	E	—	SE	SE		NE	SE	—
24	SE	SW	W	—	SW	S		SE	NW	W
25	SW	SW	SE	W	SW	NW		S	NE	E
26	SE	SE	E	—	N	NE		NE	SE	W
27	NE	SE	E	—	NE	E		NE	E	E
28	W	SW	W	—	SW	SW		SW	W	E
29	N	NW	W	W	NW	SW		SW	SE	E
30	SW	SE	SE	E	NE	E		NE	SE	E
31	N	N	NE	W	SW	SW		NW	N	W
N	6	6	0	0	1	2		1	5	0
NE	23	3	6	4	34	3		21	2	0
E	4	3	11	5	2	17		5	4	40
SE	23	23	23	0	3	20		20	31	1
S	2	12	2	0	0	6		2	12	0
SW	21	28	9	0	47	18		29	6	1
W	7	10	31	25	3	12		2	13	25
NW	7	8	6	0	3	6		13	7	0
Ciszy	—	—	5	59	—	9		—	13	26
brak	—	—	—	—	—	—		—	—	—

Spostrzeżeń nie robiono.

r u n e k w i a t r u
kierunków wiatru i cisz.
Kwiecień 1896 roku.

Biel-sko	Ży-wiec	Wado-wice	Za-woja	Czer-ni-chów	Zako-pane	Kra-ków	Boch-nia	Szcza-wnica	Tar-nów	Pilzno
NW	W	W		W	SW	WNW	NW	W	W	W
NW	NW	NW		W.	S	WNW	NW	NW	W	W
NW	NW	W		W	S	N	NW	W	W	NW
NW	NW	NW		W	S	NNW	N	N	W	NW
N	N	NW		N	S	NNW	NW	W	NW	NE
NW	N	NE		NW	N	N	N	NW	E	N
W	NE	NE		NW	—	N	N	N	E	NE
NE	E	SE		NW	NW	ESE	N	NE	E	NE
E	E	E		NW	N	E	NE	NE	E	NE
NW	SW	W		NE	S	WNW	W	NW	SW	W
SW	NW	SW		NE	SW	WSW	W	W	NW	NW
W	SW	SW		N	SW	W	W	SW	W	NW
NW	NW	NW		NW	S	N	W	W	W	NW
NW	NW	NW		NW	N	N	W	W	NW	N
N	NW	W		W	E	NNW	NW	W	W	NW
N	NW	W		NW	N	N	W	W	NE	NW
NW	W	SW		N	N	NE	NW	W	E	N
NE	NW	NE		N	N	E	E	SW	NE	NE
W	W	W		NW	SW	W	NE	S	N	NE
NW	W	NW		W	S	E	E	E	E	SE
NE	NE	E		W	S	W	W	NW	NE	NW
W	SW	N		NW	S	N	W	NE	NW	NE
SW	S	SW		NW	S	WSW	W	NE	SW	SW
N	N	NW		NW	NW	NNW	W	NW	N	N
N	E	SW		W	S	NNW	W	NW	NW	NE
W	S	W		NW	S	WSW	W	W	NW	N
SW	S	SW		NW	S	NW	W	NW	W	W
SW	S	S		NW	S	W	W	S	SW	W
NW	W	SW		NW	SE	SW	SW	SW	SW	S
NE	W	NE		NW	S	N	W	N	SW	S
15	8	2		12	13	26·5	12	11	6	14
4	8	8		10	5	8·0	5	7	9	19
5	9	7		0	7	6·0	6	6	15	3
0	6	5		0	2	5·0	0	2	0	3
11	16	1		0	41	3·5	0	7	2	7
7	5	23		0	8	2·0	2	5	12	5
14	20	27		27	3	19·0	44	34	29	14
28	18	17		40	6	20·0	21	18	19	25
6	—	—		1	—	—	—	—	—	—
—	—	—		—	5	—	—	—	1	—

Spostrzeżeń nie robiono.

Średni kie-
oraz liczba dostrzeżonych

Kwiecień 1896 roku.

Dzień	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Jarosław	Przemyśl	Chyrów	Stare miasto	Turka	Sambor
1	SW	W	NW	W	SW	W			NW	W
2	W	W	N	W	S	SW			W	W
3	W	W	NW	SE	SW	NW			SW	W
4	W	W	N	NW	W	NW			W	W
5	W	W	N	W	S	NW			W	W
6	NE	W	N	SE	SE	W			N	W
7	NE	W	N	SW	SE	NE			NW	NW
8	NE	E	N	E	E	E			—	NE
9	NE	E	SW	N	S	NE			N	SW
10	W	W	N	NW	SW	W			—	W
11	W	W	SW	E	E	W			—	W
12	S	W	W	S	W	SW			—	W
13	S	W	NE	NE	W	W			SW	SW
14	W	W	N	SW	SW	W			S	SE
15	NE	N	N	N	S	W			W	W
16	NE	E	NE	S	SE	W			NW	E
17	NE	E	NE	N	NE	W			NW	SE
18	NE	E	NE	SE	W	S			N	SE
19	NE	E	NE	N	S	S			—	E
20	NE	E	NE	NE	NE	S			NE	E
21	NE	E	NE	NW	SE	SE			NW	NW
22	S	E	E	E	SW	NW			NW	NW
23	S	N	SE	SE	SE	W			S	S
24	NE	N	SE	NE	SW	NW			NW	W
25	NE	W	N	S	W	NW			NW	NW
26	S	W	W	W	SE	W			NW	W
27	S	W	W	NE	SE	W			S	W
28	S	W	SE	E	S	W			SW	W
29	S	W	S	SE	S	SW			SW	W
30	S	W	S	E	SW	SW			S	W
N	1	10	27	14	1	2			5	0
NE	41	0	14	13	3	6			2	3
E	0	26	3	16	16	4			0	15
SE	0	0	10	15	16	4			0	8
S	26	0	5	8	18	10			9	1
SW	1	0	3	5	21	11			4	8
W	14	54	9	11	13	33			9	47
NW	5	0	6	8	2	20			20	7
Ciszy	—	—	13	—	—	—			41	1
brak	2	—	—	—	—	—			—	—

Spostrzeżeń nie robiono.

Spostrzeżeń nie robiono.

runek wiatru

kierunków wiatru i cisz.

Pod-manasterek	Lwów	Du-blany	Boho-rod-czany	Dela-tyn	Ożydów	Kołomyja	Ober-tyn	Tarnopol	Jagiel-nica
W	W	W	W		W		SW	W	W
W	W	W	W		W		—	NW	W
NE	W	W	W		NW		—	NW	—
NE	W	W	W		W		—	W	NE
NE	NW	NW	W		W		—	NW	NE
W	N	NW	W		NW		—	N	SE
NE	NE	NE	—		NE		—	NE	W
SE	S	E	E		NE		—	SW	E
SE	N	NW	E		NE		—	N	E
SE	SW	W	NW		SW		NW	W	E
W	N	NW	—		W		NW	NE	W
SE	SE	SW	E		SW		SE	SE	W
NE	E	E	E		SE		SE	SE	E
NE	NE	E	W		E		SE	E	E
SE	SE	E	—		NE		NE	SE	SE
NE	NE	SE	N		SE		SE	E	E
NE	S	E	NW		NE		NE	E	—
SE	W	NW	E		SW		SW	E	SE
E	SW	W	—		W		SW	SW	E
SW	SW	SW	—		SW		SW	SW	—
NE	N	NW	NW		W		SW	SE	E
NE	NW	W	NW		W		SW	N	NW
W	W	W	NW		W		SW	NW	NW
SW	SW	W	NW		W		SW	W	NW
SE	SW	W	NW		W		W	SW	NW
SE	SW	W	—		S		W	SW	NW
SE	S	SE	—		SW		E	SE	NW
2	15	1	2		4		0	7	0
32	6	1	0		12		7	4	6
8	5	20	14		10		3	12	28
21	12	10	0		9		19	14	4
2	5	0	0		4		0	4	0
9	21	9	0		13		24	10	2
13	18	28	17		27		6	12	13
3	7	17	17		5		7	12	19
1	1	4	40		6		—	15	18
—	—	—	—		—		24	—	—

Spostrzeżeń nie robiono.

Spostrzeżeń nie robiono.

Średni kie-
oraz liczba dostrzeżonych

Maj 1896 roku.

Dzień	Biel-sko	Ży-wiec	Wado-wice	Za-woja	Czer-ni-chów	Zako-pane	Kra-ków	Boch-nia	Szcza-wnica	Tar-nów
1	NW	N	SW		NE	W	N	W	W	S
2	N	N	NE		NE	N	N	W	SW	N
3	N	N	W		W	SE	WNW	W	W	SE
4	N	N	W		NE	W	W	W	SW	W
5	W	W	W		SW	W	W	NW	W	W
6	W	S	SW		W	W	WSW	NW	W	W
7	NW	W	SW		NW	W	W	W	W	W
8	N	W	N		NW	W	NNE	W	NW	N
9	NW	NW	W		N	NW	N	W	W	NW
10	N	W	NE		W	N	NNW	W	NW	W
11	N	N	NE		W	NW	N	NW	N	N
12	N	NW	SW		N	S	WSW	W	SW	NW
13	N	W	NW		W	W	N	NW	NW	NW
14	NW	SW	NW		NW	S	NW	NW	W	NW
15	W	W	W		W	SW	WNW	W	W	W
16	N	W	SW		NW	SW	W	W	NW	W
17	E	N	E		W	W	NNE	W	N	N
18	W	NW	W		SW	W	WSW	W	SW	W
19	N	NW	NW		E	SW	W	W	NW	S
20	N	S	W		W	S	W	W	W	S
21	NW	NW	NW		W	S	NNW	W	W	S
22	NE	NW	NE		NW	SE	NNE	W	NE	S
23	NE	W	W		W	SE	SE	W	E	E
24	S	NW	W		SE	E	W	W	S	W
25	N	NW	W		SE	N	WSW	W	S	S
26	W	NE	NE		SW	S	E	W	SW	N
27	E	NE	E		E	N	ENE	E	N	NE
28	E	E	NE		E	S	ENE	SE	E	NE
29	NE	NE	W		NE	N	N	SE	S	SE
30	NW	W	W		N	S	N	W	N	N
31	N	E	NE		NE	N	N	NW	N	NW
N	34	15	6		6	17	24·5	1	18	15
NE	5	7	18		16	1	5·5	0	2	8
E	6	10	3		8	9	7·5	1	6	5
SE	0	2	3		5	6	2·0	7	1	5
S	7	12	2		1	23	0·0	0	8	13
SW	1	9	15		6	12	12·5	0	9	5
W	17	18	34		29	15	26·5	66	33	29
NW	16	20	11		17	4	14·5	18	16	12
Ciszy	7	—	—		5	—		—	—	—
brak	—	—	—		—	6	—	—	—	1

Spostrzeżeń nie robiono.

runek wiatru

kierunków wiatru i cisz.

Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Jarosław	Przemyśl	Chyrów	Stare miasto	Turka	Sambor
NW	S	E	SE	SE	SE	SW			E	W
NW	NW	W	SW	SW	SW	W			NE	SE
NW	S	E	N	SW	SW	NE			S	SW
NW	SW	W	NE	SW	SE	SW			S	SW
NW	W	W	NW	W	E	NW			W	W
NW	S	W	NW	SW	SW	W			SW	W
N	SW	W	W	W	SW	W			—	W
N	NE	N	N	NW	NW	NW			NW	W
NW	NE	W	N	NW	W	W			W	W
N	NE	W	NE	W	SW	N			W	W
N	NE	W	W	S	W	NE			NW	W
NW	N	W	NE	S	SW	NW			W	NW
NW	W	W	N	SW	S	NW			SW	W
W	W	W	N	W	SW	W			NW	NW
NW	S	W	W	W	SW	W			SW	W
NW	NW	W	SW	NW	SE	NW			NW	W
W	NE	W	SW	N	SE	NE			N	W
NW	NE	W	W	SW	SE	W			W	SW
W	W	W	S	SW	SW	W			W	W
S	S	S	SE	SE	SE	SW			SW	W
S	S	S	S	SW	S	S			S	SW
SE	SW	S	S	SE	SE	S			E	SE
E	SE	E	SW	S	SW	S			SE	E
W	NE	E	S	SW	SW	S			S	W
S	S	E	S	W	SW	SW			SE	W
W	—	E	SW	NE	S	NW			NE	S
NE	NE	E	SW	NW	SE	SE			SE	NW
S	NW	E	S	N	SE	W			SW	W
NE	NE	E	W	SW	SW	E			E	SE
N	NW	N	NW	W	SW	W			NW	W
N	NE	N	W	NW	SW	W			W	W
20	5	10	15	8	0	6			3	3
5	26	0	8	4	3	5			3	0
3	0	27	1	1	8	8			4	2
1	1	0	4	8	23	2			3	6
11	24	7	19	8	16	12			8	1
2	8	0	12	30	33	15			8	13
17	8	49	11	21	10	30			12	52
34	14	0	10	13	0	15			12	6
—	—	—	13	—	—	0			40	10
—	7	—	—	—	—	—			—	—

Spraw. Kom. fizyogr. T. XXXII. 12

Średni kie-
oraz liczba dostrzeżonych

Maj 1896 roku.

Dzień	Pod-manasterek	Lwów	Du-blany	Boho-rod-czany	Dela-tyn	Ożydów	Kołomyja	Ober-tyn	Tarnopol	Jagiel-nica
1	SW	SE	SE	—		SE		NE	SE	E
2	W	E	E	—		SE		NW	SE	E
3	NE	SW	E	—		SE		NW	E	SW
4	NE	W	W	—		E		SW	SE	W
5	NE	W	W	—		W		NW	NW	W
6	NE	SW	W	—		W		NW	NW	W
7	NE	W	W	W		W		SE	SW	W
8	SW	NW	E	W		W		NW	NW	W
9	SW	W	W	SW		NW		NW	NW	W
10	W	NW	W	W		NW		SW	NW	W
11	NE	N	W	W		N		W	N	W
12	NE	W	W	W		NW		SW	NW	W
13	NE	NW	W	W		W		SW	W	W
14	NE	W	NW	W		W		SW	NW	W
15	SW	W	W	NW		W		SW	SW	W
16	N	SW	W	NW		W		SW	W	W
17	NE	N	NE	—		W		W	N	W
18	SW	SW	W	W		W		W	W	W
19	W	SW	W	W		SE		NW	NW	W
20	SE	SW	SW	SE		SW		E	SE	E
21	SE	SW	S	SE		E		E	SE	E
22	SE	SE	SE	SE		E		E	SE	E
23	SW	SE	SE	SE		E		SE	SE	SW
24	W	SW	SW	NE		SE		SE	SE	E
25	W	NW	W	E		SE		E	SE	E
26	SE	NE	W	E		S		E	S	E
27	SE	NW	E	E		S		E	E	SW
28	SE	N	E	SE		SE		W	E	E
29	SW	SW	W	S		S		NE	E	E
30	W	SW	SE	S		SW		NE	SE	E
31	W	NW	NW	W		W		NW	NW	W
N	4	15	3	0		3		3	15	0
NE	29	4	6	1		2		8	2	1
E	6	3	11	5		8		18	6	29
SE	16	10	9	11		18		8	26	0
S	2	4	3	3		5		0	3	0
SW	17	22	8	2		5		22	10	9
W	13	17	34	21		35		11	5	47
NW	4	17	12	5		8		23	17	1
Ciezy	2	1	7	45		9		—	9	6
brak	—	—	—	—		—		—	—	—

Spostrzeżeń nie robiono.

Spostrzeżeń nie robiono.

runek wiatru
kierunków wiatru i cisz.
Czerwiec 1896 roku.

Biel-sko	Ży-wiec	Wado-wice	Za-woja	Czer-nichów	Zako-pane	Kra-ków	Boch-nia	Szcza-wnica	Tar-nów	Pilzno
E	NE	NE	—	NE	N	ESE	SE	N	N	E
NE	NE	E	E	E	S	**E**	SE	E	S	S
NW	NW	SE	SW	E	S	W	SE	E	SE	SW
SW	E	NE	W	NE	N	SE	SE	E	SE	SE
S	NW	SE	SW	N	S	NNW	SE	SE	S	S
S	SE	E	S	S	S	**ESE**	SE	N	SE	SE
S	N	NE	—	SE	S	**SE**	SE	NE	SE	SW
S	E	SW	—	SW	S	W	W	SE	W	S
S	SW	S	S	W	S	ESE	W	NE	S	S
S	W	S	SW	NE	S	S	W	E	S	S
NW	SW	NE	SW	SE	N	W	W	S	SW	SW
N	SW	SW	SW	NE	NW	WSW	W	N	W	W
N	W	SW	—	NE	NW	WNW	E	NW	NW	N
N	SE	S	—	NE	N	N	E	NW	N	N
N	NE	NE	E	E	N	NNW	E	NE	NE	N
E	E	E	—	S	S	**E**	E	NE	E	S
N	NW	NE	E	SW	NE	E	SE	E	SE	S
N	NE	E	SW	E	S	E	W	E	NE	NW
N	SW	W	S	NE	S	WSW	NE	E	N	E
W	NW	SW	—	NW	NE	NNW	NW	W	W	NE
N	N	W	—	NW	N	N	NE	NW	NW	N
N	NW	W	SW	N	S	WSW	W	W	W	NW
NW	W	SW	W	S	S	**W**	W	NW	W	NW
W	S	NW	W	SW	S	**WSW**	SW	W	W	NW
W	S	NE	SW	NE	N	WSW	SW	SE	W	S
N	NW	NW	—	NE	NW	NNW	NW	W	SW	NW
N	NW	NW	SW	NE	NE	NNW	NW	NW	W	N
E	N	N	E	NE	S	WSW	W	NW	N	NW
NW	S	S	SW	NE	S	W	**NW**	S	NW	W
NW	NW	NW	NW	W	S	W	**NW**	W	NW	NW
29	6	2		8	9	9·5	0	6	12	13
2	12	15		31	6	3·5	4	15	9	4
6	15	16		8	6	15·5	12	21	4	5
0	8	10		9	2	8·0	25	5	13	7
22	14	3		5	43	4·5	0	7	10	24
2	9	15		7	2	11·5	6	0	6	8
7	9	16		6	9	26·5	26	17	25	7
10	17	13		7	9	11·0	17	19	10	33
12	—	—		5	—	—	—	—	1	—
—	—	—		4	4	—	—	—	—	—

Średni kie-
oraz liczba dostrzeżonych

Czerwiec 1896 roku.

Dzień	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Jarosław	Przemyśl	Łomna	Chyrów	Stare miasto	Turka
1	NE	W	S	N	SE	NE	SE	SE	NE	NW
2	NE	E	SW	SE	S	E	E	SE	SE	N
3	NE	E	SW	S	SE	S	SE	SE	E	NE
4	S	S	SW	SE	S	SE	E	SE	SE	—
5	S	E	SW	SE	SW	E	SE	SE	S	N
6	NE	E	SW	SE	SE	E	SE	SE	SE	NE
7	NE	E	SW	SW	SW	E	SE	E	SE	S
8	S	E	SW	SW	SW	SE	SE	E	SW	S
9	S	S	SE	W	S	SE	S	S	SW	S
10	S	S	S	S	SE	SW	SE	S	SW	S
11	S	S	SE	SW	SW	SW	S	S	SW	SW
12	SW	W	SE	SW	W	W	SE	SW	W	SW
13	NW	W	S	W	S	W	SW	SW	SW	N
14	NE	W	SE	SW	SW	W	NE	N	SW	N
15	NE	W	S	W	SE	E	NE	NE	NE	NW
16	SW	E	S	W	S	E	E	SE	E	—
17	S	E	S	SW	S	E	NE	SE	SE	SE
18	NE	S	SW	SW	SW	E	SW	SE	E	—
19	NE	S	SW	S	SW	E	E	SE	E	NW
20	S	S	W	W	SW	NW	SE	S	NW	—
21	SW	W	SW	NW	S	NW	NE	E	NW	W
22	S	W	SW	N	SW	W	N	SW	NW	—
23	NW	W	S	W	SW	W	N	SW	NW	W
24	NE	W	SW	W	SE	W	NW	SW	NW	S
25	S	W	S	SW	E	S	SW	SW	SW	—
26	S	S	S	W	SW	S	SE	W	SW	S
27	NE	S	S	SW	SW	NW	NW	W	N	W
28	NE	W	SW	S	SW	W	NE	SW	N	NW
29	S	W	NW	S	E	W	NE	E	SW	SW
30	S	W	SW	W	S	W	NW	SW	NW	NW
N	0	0	0	6	2	0				5
NE	35	0	0	1	2	2				2
E	0	27	0	3	12	26				0
SE	0	0	13	10	16	9				2
S	35	24	25	16	21	9				13
SW	9	0	40	22	30	9				4
W	6	39	3	28	7	27				3
NW	5	0	3	4	0	8				8
Ciszy	—	—	6	—	—	—				53
brak	—	—	—	—	—	—				—

runek wiatru
kierunków wiatru i cisz.

Sambor	Podmanasterek	Lwów	Dublany	Bohorodczany	Delatyn	Orzydów	Obertyn	Tarnopol	Jagielnica
NW	W	W	NW	W	SW	W	NE	N	W
NE	NE	SE	E	E	SW	E	NE	SE	SW
E	E	SE	SE	NE	NE	E	NE	SE	S
SE	SE	SE	SE	NE	SE	S	NE	E	E
E	SW	SE	SE	NE	SE	E	NE	E	E
E	SE	SE	E	NE	E	E	NE	SE	E
SW	S	SW	E	—	SW	E	NW	E	E
SE	S	S	SE	S	SW	E	SW	SE	S
E	S	SW	SW	SE	SW	E	SW	SE	E
	SW	S	S	S	SW	S	NW	S	E
W	SW	SW	SW	—	SW	SW	SE	SW	W
W	SW	SW	W	S	SW	W	SE	SW	W
W	W	NW	NW	—	SW	W	NW	SW	W
W	NW	N	NE	E	NE	W	NW	N	W
W	N	N	NW	E	SW	NW	NW	N	W
E	—	SW	S	E	SW	W	NE	N	W
E	—	SE	S	—	SW	SE	SE	SE	E
E	SE	S	SE	E	SW	—	SE	E	W
E	E	S	SE	SE	SW	W	SE	SW	W
SE	SE	SW	NW	SE	SW	W	SE	W	W
NW	SW	N	NE	—	SW	E	NW	N	W
W	SW	W	W	—	SW	W	NW	W	W
NW	NE	W	W	N	SW	W	NW	NW	W
W	NE	NW	W	N	NW	W	NW	NW	W
W	SE	SW	W	—	SW	W	SW	S	W
NW	E	S	S	—	SW	W	SW	SW	W
NW	SW	NW	W	—	SW	W	NW	NW	W
W	NW	NE	NE	—	NW	N	NW	NE	W
NW	E	NW	W	W	SW	NW	SW	N	W
W	W	W	W	NW	SW	W	W	NW	W
2	3	13	2	3		6	0	13	1
4	7	4	7	5		1	21	5	0
26	7	5	8	9		21	0	10	15
7	28	13	20	6		4	19	16	5
0	6	17	7	6		4	0	8	4
4	23	15	6	0		4	17	9	2
26	13	15	27	3		36	3	5	49
14	3	7	8	3		4	30	11	1
6	—	—	5	55		8	—	13	13
1	—	—	—	—		2	—	—	—

Średni kie-
oraz liczba dostrzeżonych

Lipiec 1896 roku.

Dzień	Biel-sko	Ży-wiec	Wado-wice	Za-woja	Czer-ni-chów	Zako-pane	Kra-ków	Boch-nia	Szcza-wnica	Tar-nów
1	NW	SW	W	SW	W	SW	W		NW	W
2	W	SW	SW	SW	W	SW	W		NW	NW
3	SW	SW	W	W	NW	NE	WSW		W	W
4	SW	S	SW	W	W	SW	W		N	SW
5	NW	NW	SW	W	NW	SW	W		W	NW
6	NW	NW	NW	W	NW	SW	W		NW	NW
7	W	NW	W	W	W	NW	WSW		SW	W
8	S	NW	W	SW	W	S	SW		NW	W
9	N	E	NW	SW	W	NW	SW		W	NW
10	SW	E	N	S	NW	SW	NNW		W	W
11	W	S	W	W	W	S	WSW		W	W
12	NW	W	W	W	W	W	NW		NW	W
13	NW	W	W	W	W	S	WNW		NW	W
14	W	W	NW	W	NW	SW	WSW		W	NW
15	N	E	NW	W	NW	NW	WSW		W	W
16	S	NE	NE	SW	—	NE	E		N	W
17	S	NE	NW	SW	W	NE	E		NE	SW
18	S	SW	W	W	—	SW	W		NE	W
19	E	NE	SW	SW	W	SE	N		NE	NW
20	N	NW	NE	SW	NW	S	N		W	NW
21	N	NW	E	SW	—	E	E		W	NW
22	E	E	SE	SW	SE	S	WNW		NE	W
23	NW	W	W	S	W	SW	W		W	W
24	W	NE	NW	W	W	NE	ESE		NE	W
25	W	NE	SW	SW	SE	N	E		W	W
26	—	N	W	W	W	S	N		W	SW
27	S	S	SE	SW	—	S	SSW		SW	SW
28	S	E	SE	SW	SE	S	SE		NE	—
29	S	S	NE	SW	SE	S	S		SW	SW
30	S	SW	SE	SW	NW	S	NNW		NE	SW
31	NW	SW	SW	SW	—	NE	W		NE	SW
N	16	2	4	0	0	5·0	11·5		17	0
NE	0	11	9	0	0	9·0	4·0		14	0
E	10	17	7	0	0	5·0	12·0		6	0
SE	0	7	9	0	7	1·5	4·0		0	0
S	26	14	3	10	0	36·5	5·5		4	0
SW	7	16	14	33	0	16·0	13·5		5	20
W	13	12	30	36	25	9·0	27·0		25	37
NW	12	14	17	0	17	6·0	15·5		22	26
Ciszy	9	—	—	14	44	—	—		—	9
brak	—	—	—	—	—	5·0	—		—	1

Spostrzeżeń nie robiono.

runek wiatru

kierunków wiatru i cisz.

Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Jarosław	Przemyśl	Łomna	Chyrów	Stare miasto	Turka
NW	S	W	NW	W	SE	S	SE	SW	SW	S
NW	SW	S	NW	SW	S	S	SW	SW	SW	W
N	SW	S	NW	W	SW	S	SW	SE	NW	NW
NW	S	W	N	W	SE	S	S	SW	W	S
W	S	W	NW	SW	SW	S	NW	SW	W	SW
W	NW	W	NW	NW	W	W	W	W	NW	NW
W	W	W	NW	NE	SW	W	NW	SW	NW	NW
W	W	S	NE	SW	S	SW	SW	SW	SW	W
NW	NW	S	NE	NW	E	W	NE	N	N	NW
NW	NW	W	NW	NW	SW	W	NE	N	NW	NW
S	NE	W	NW	NW	SW	NW	NE	N	NW	W
NW	NW	W	NW	SW	SW	SW	SE	NW	SW	W
NW	NW	W	NW	NW	W	SW	SW	SW	SW	—
NW	W	S	NW	W	W	W	SW	SW	NW	W
N	NE	W	NW	S	S	W	NE	NW	N	W
NE	NE	W	NW	SE	SE	SW	W	NE	E	S
NE	SW	E	NW	E	E	S	NE	S	E	SW
NE	SW	E	SW	SW	SW	SW	NE	SE	S	S
N	NE	E	SW	S	S	W	SE	NE	N	NE
N	NE	W	SW	N	W	S	NE	NE	N	NE
W	NE	S	S	E	S	SW	NE	S	SE	—
W	NE	S	S	E	SE	S	NE	SE	E	—
NW	NE	SW	S	SE	SW	E	SW	SE	E	NE
NW	NW	W	SW	SE	E	SW	SW	E	SW	—
NW	NW	S	SW	NE	SE	SW	E	SW	S	—
NW	NE	S	S	SE	SW	SW	SE	S	S	—
NW	NE	S	S	S	SW	SW	SE	E	S	N
NE	NE	S	S	E	SW	NE	NE	E	SE	NE
S	S	S	S	SE	E	SW	SE	S	S	S
S	SW	S	S	S	E	NE	SW	E	E	—
NW	SW	S	S	S	SW	SW	NE	SE	E	—
10	2	0	2	3	0	0			13	1
12	37	0	6	6	1	4			2	5
1	0	9	0	13	13	8			10	0
1	1	0	0	17	14	3			3	0
7	15	43	23	12	14	27			19	9
2	13	0	18	16	36	24			12	3
18	12	41	1	14	15	22			14	9
42	13	0	43	12	0	5			14	9
—	—	0	—	—	—	0			6	57
—	—	—	—	—	—	—			—	—

Średni kie-
oraz liczba dostrzeżonych

Lipiec 1896 roku.

Dzień	Pod-manasterek	Lwów	Du-blany	Boho-rod-czany	Dela-tyn	Ożydów	Koło-myja	Ober-tyn	Tar-nopol	Jagiel-nica
1	W	W	W	SW	SW	W	SW	SW	W	W
2	SW	SW	W	—	W	W	SW	SW	NW	W
3	SW	SW	W	—	NE	W	—	SW	SW	NW
4	SW	W	W	W	SW	W	W	W	NW	W
5	NE	W	W	W	SW	W	W	W	W	NW
6	NE	W	NW	W	SW	W	NW	W	NW	W
7	NW	W	W	NW	SW	W	NW	W	NW	W
8	SW	NW	W	NW	SW	W	W	SW	NW	W
9	S	NW	W	NW	SW	W	NW	SW	N	NW
10	NE	W	W	NW	SW	W	NW	SW	NW	NW
11	S	W	W	W	SW	W	NW	SW	NW	W
12	NE	NW	W	N	SW	W	SW	SW	NW	W
13	W	SW	W	N	SW	NW	—	NW	NW	W
14	NW	SW	W	N	W	NW	NE	NW	W	W
15	NE	W	W	—	SW	NW	W	NW	N	NW
16	SW	N	—	—	SW	NW	E	NW	N	NW
17	E	W	SE	—	NE	NW	—	NW	SE	NW
18	SW	S	W	—	SW	SW	—	W	SE	SE
19	E	SE	W	—	NW	NW	W	NW	W	W
20	E	NW	W	W	NE	N	W	NW	W	NW
21	NE	NW	W	—	NE	NW	—	SE	NW	NW
22	SE	SW	SE	—	NE	\	E	SE	NW	W
23	SE	SE	SE	SE	SW	SE	—	SE	NW	SE
24	E	SW	SW	E	N	E	W	SE	SE	SE
25	SE	SE	SE	W	NE	SE	NE	E	SE	SE
26	SE	SE	SE	E	NE	SW	—	E	SE	SE
27	E	SW	W	S	SW	E	—	SE	SE	NE
28	E	S	SE	E	SW	SE	—	SE	SE	SE
29	S	SE	S	—	SW	SE	—	SE	SE	SE
30	SE	SE	SE	—	NE	SE	E	SE	SE	SE
31	SE	S	E	E	SW	E	—	SE	SE	SE
N	3	7	0	7	2	5	0	0	11	4
NE	19	0	1	0	18	0	5	0	3	0
E	16	1	2	9	4	10	3	6	1	7
SE	21	15	18	4	0	13	0	28	29	12
S	3	11	2	0	2	1	0	0	1	0
SW	14	12	6	2	56	3	3	21	7	0
W	9	34	40	10	6	31	9	15	9	28
NW	8	13	15	12	5	14	13	23	25	29
Ciszy	—	—	9	49	0	16	60	—	16	16
brak	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Rúnek wiatru

kierunków wiatru i cisz.

Sierpień 1896 r.

Bielsko	Żywiec	Wadowice	Zawoja	Czernichów	Zakopane	Kraków	Bochnia	Szczawnica	Tarnów	Pilzno
E	**SE**	NE	S	SE	NE	SE		W	SW	SE
S	SE	NE	W	W	N	SE		W	W	S
NW	**SW**	W	W	NW	SW	**NW**		SW	SW	S
SW	NW	NW	W	W	S	**NW**		S	**W**	NW
S	**E**	**W**	W	**E**	NE	SSW		E	SE	**S**
NW	**NW**	W	W	NW	SW	N		N	SW	NW
W	NE	W	W	—	NE	ESE		N	SW	SW
W	NE	NE	W	E	NE	NE		W	NE	NE
W	NE	NE	E	W	SW	WNW		W	W	NE
S	NE	NW	—	—	NW	**E**		N	W	S
NW	NW	SW	W	SE	SE	N		N	SW	N
W	NE	NW	W	—	SE	W		W	—	N
W	SW	W	W	SE	SW	**W**		W	W	NW
SW	SW	W	W	W	SW	WSW		W	SW	NW
W	S	W	W	SW	S	WSW		W	SW	NW
W	SW	W	W	W	S	WNW		W	SW	NW
SW	**SW**	SW	W	W	SW	W		W	W	NW
W	SW	SW	W	NW	S	W		W	W	W
W	S	NW	W	NW	SW	WNW		SW	W	NW
S	S	NE	SW	—	S	S		S	W	W
SW	S	SW	SW	W	S	WSW		NE	SW	S
S	SE	NW	SW	W	SW	WSW		NE	SW	SW
NW	NW	W	W	NW	SW	W		N	SW	W
NW	W	SW	W	W	SW	W		W	NW	W
NW	S	SW	W	W	S	WSW		NW	SW	SW
W	**S**	SE	**SW**	SE	S	SSW		S	W	S
E	SW	SE	**W**	SE	SW	ENE		NE	W	S
NW	NE	NW	W	—	NE	NNW		N	W	NW
E	NE	NW	W	—	NE	NNE		NW	SW	NE
E	**NE**	W	W	SE	SE	E		SW	NW	NE
S	SW	NW	SW	—	W	WSW		E	SW	SE
0	4	0	0	0	11·5	9 0		22	5	6
1	18	12	0	0	9 5	10·5		9	0	10
7	5	3	2	2	3·5	6·5		6	3	1
1	8	4	0	9	4·5	5·0		0	0	5
19	22	0	1	0	31·0	4·0		5	3	19
10	19	18	13	3	22·0	9·5		6	25	9
24	7	29	50	15	6·0	31·5		28	28	14
16	10	27	0	11	4·0	16·0		17	4	29
15	—	—	27	53	—	—		—	25	—
—	—	—	—	—	1·0	—		—	—	—

Spostrzeżeń nie robiono.

Średni kie-
oraz liczba dostrzeżonych

Sierpień 1896 roku.

Dzień	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Jarosław	Przemyśl	Łomna	Chyrów	Stare miasto	Turka
1	NE	S	SE	S		SW	SE	SW	W	E
2	SW	S	SE	SE		SW	SE	SW	SW	SW
3	SW	W	SW	SE		SW	SE	SW	SW	SW
4	NW	S	SW	E		SW	SE	SW	NW	W
5	SW	W	SE	SW		SW	NW	SW	S	SW
6	W	W	SW	SW		SW	SW	N	NE	SW
7	W	W	NW	NW		NW	E	N	N	—
8	NE	W	NW	S		NW	SE	N	N	N
9	NE	S	NW	W		W	NE	SW	SW	—
10	SW	W	SW	SW		SW	NW	SW	SE	W
11	SW	W	SW	NE		SW	NE	SW	NW	—
12	SW	W	NW	W		W	SW	SW	SW	S
13	W	S	NW	W		SW	SW	SW	NW	W
14	SW	S	N	SW		SW	NW	S	SW	SW
15	S	S	SW	S		SW	SW	SW	SW	SW
16	S	S	SW	W		W	SW	S	SW	SW
17	W	W	SW	NW		W	SW	SW	NW	W
18	NW	W	NW	NW		SW	SW	SW	NW	—
19	NW	S	NE	NW		W	SW	SW	NW	W
20	NW	S	NE	S		SW	SW	SW	S	SW
21	—	S	NE	SW		SW	SE	S	SW	SW
22	—	S	SW	SW		SW	S	SW	S	S
23	—	W	NW	SW		W	SW	SW	S	NW
24	—	W	SW	W		W	NE	SW	NW	NW
25	—	W	NW	W		S	SE	SW	SW	SW
26	—	S	SW	SW		S	SW	SW	SW	S
27	—	S	SW	SW		NW	SE	N	E	S
28	—	W	NW	NW		NW	S	N	E	S
29	NE	W	NW	NE		W	NE	SE	NE	W
30	NE	S	SW	S		E	NE	SE	E	E
31	NE	W	E	W		NE	SW	SE	SE	N
N	0	0	2	1		2			10	5
NE	18	0	10	7		3			5	1
E	0	0	2	5		4			6	3
SE	1	1	9	5		0			3	0
S	9	40	0	17		18			15	11
SW	16	0	38	23		31			23	19
W	12	52	1	20		27			6	9
NW	14	0	31	15		8			16	5
Cisza	23	—	—	—		—			9	49
brak	—	—	—	—		-			—	—

Spostrzeżeń nie rubiono.

r u n e k w i a t r u

kierunków wiatru i cisz.

Pod-manas-terek	Lwów	Du-blany	Boho-rod-czany	Dela-tyn	Oży-dów	Koło-myja	Ober-tyn	Tar-nopol	Jagiel-nica
SE	S	E	SW	SW	E	—	SE	SE	E
SW	SE	SE	—	SW	E	—	SE	SE	SE
SW	SW	W	W	SW	SW	—	SW	SW	SW
N	W	W	NW	SW	W	W	SW	W	W
SE	SW	W	E	SW	SW	E	SW	W	W
SE	SW	W	—	SW	E	E	SE	SE	NW
NW	N	W	—	SW	W	—	SE	NE	S
NE	N	NW	—	SW	W	—	SW	NE	SW
NE	W	W	NW	SW	W	NE	SW	W	W
NE	SW	W	—	SW	SE	—	SW	W	SW
E	SW	W	—	SW	N	NE	NE	SE	SE
SW	SE	SE	SW	SW	E	SW	NE	SE	SE
NW	W	W	—	SW	SW	—	SW	NW	W
SW	SW	W	—	NE	SW	NE	NW	NW	NW
SE	SW	W	W	SW	W	—	SW	NW	W
SE	W	W	W	SW	SW	NE	SE	S	SW
NE	SW	SW	—	SW	SW	—	NW	SE	W
NE	SW	W	—	SW	W	—	SW	W	W
NE	W	W	NE	SW	W	—	SW	W	NW
NE	SW	SW	—	SW	W	—	SW	W	NW
SE	S	S	W	SW	SE	—	SW	S	N
SE	S	SW	S	SW	SE	—	SW	SE	SE
NW	W	SW	W	NW	SW	W	SE	NW	NE
NW	NW	NW	W	SW	W	W	W	NW	W
SW	SW	W	W	SW	W	W	SW	W	W
SE	SW	SW	SW	SW	SW	—	SW	S	E
SE	SE	SW	SW	SW	SE	—	NE	SE	SE
NE	S	S	E	NE	SW	—	SE	W	SE
SW	NE	NW	S	SW	E	—	SW	NE	E
SE	NE	E	—	SW	E	—	SE	E	E
SE	SE	E	SE	SW	E	SW	SE	SE	SE
9	9	2	0	1	4	0	0	4	2
27	6	2	2	9	0	5	7	5	3
7	4	5	3	2	19	4	0	4	14
24	8	12	1	1	9	0	24	22	15
6	12	4	3	0	1	0	0	6	2
8	30	12	5	73	20	3	45	7	8
6	19	43	15	2	28	5	5	14	25
6	4	9	3	5	0	0	12	11	10
1	1	4	61	—	12	76	—	20	14
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Średni kie-
oraz liczba dostrzeżonych

Wrzesień 1896 roku.

Dzień	Biel-sko	Ży-wiec	Wado-wice	Za-woja	Czer-nichów	Zako-pane	Kra-ków	Boch-nia	Szcza-wnica	Tar-nów
1	S	SW	SW	W	W	S	WNW	W	E	SW
2	S	S	E	W	—	S	E	SE	SE	SE
3	S	SW	E	W	SE	S	ESE	SE	NE	SW
4	E	SW	NW	W	—	S	W	W	S	SW
5	N	SE	NW	SW	NW	NW	WSW	W	W	E
6	NW	NW	NW	W	NW	SW	N	NW	W	W
7	E	E	E	W	NW	NE	E	E	NW	SW
8	E	SE	E	W	—	NE	E	NE	N	SW
9	S	SE	NE	W	—	NE	E	W	S	E
10	S	SE	NE	W	—	SW	ESE	W	NE	W
11	S	NW	W	W	—	S	WSW	W	S	W
12	W	NW	W	W	NW	SW	WSW	W	W	W
13	NW	NW	NE	—	W	SW	NW	W	SW	NE
14	NW	S	SE	W	—	S	ESE	W	S	E
15	W	W	SW	W	NW	S	WSW	W	S	NE
16	SW	SW	SW	W	W	W	WSW	W	W	NE
17	W	W	NW	W	NW	W	W	W	SW	N
18	S	SW	SW	SW	W	W	SW	W	N	NW
19	S	E	W	SW	NW	S	W	W	SW	W
20	NW	NW	W	—	—	NW	ENE	W	SW	NW
21	N	W	NW	NW	W	NW	W	NW	NW	W
22	N	W	NW	W	—	NE	W-W	NW	W	NW
23	S	S	S	W	W	SW	SW	W	SW	NW
24	S	SW	SW	W	W	SW	WSW	NW	NE	W
25	SW	S	SW	—	—	S	SW	E	NW	SW
26	NE	W	E	W	N	NE	E	NW	NE	NE
27	N	SW	N	W	W	E	NNW	NW	W	W
28	S	SE	SW	W	NW	SW	WSW	W	SW	W
29	N	NW	NW	W	W	S	NNW	NW	W	W
30	E	NE	NE	W	SE	NE	NE	N	W	W
N	11	4	2	0	1	11·0	8·0	3	10	3
NE	2	6	12	0	0	8·5	5·5	4	13	8
E	7	11	13	1	0	4·0	13·5	5	6	9
SE	3	25	9	0	2	2·5	5·0	5	4	2
S	33	15	2	1	0	34·5	2·0	0	12	0
SW	3	12	22	7	0	10·5	17·5	0	10	18
W	14	8	18	47	11	11·0	26·0	53	25	25
NW	5	9	14	2	9	7·0	12·5	20	9	9
Cisy	12	—	—	32	67	—	—	—	—	16
brak	—	—	—	—	—	1·0	—	—	—	—

runek wiatru
kierunków wiatru i cisz.

Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Przemyśl	Łomna	Chyrów	Stare miasto	Turka	Sambor
S	SW	W	SW	NW	NE	SW	E	S	S	SW
SE	SW	S	S	E	S	SW	SW	E	—	SW
SE	SW	W	S	SW	SW	NE	SW	SE	SW	SE
W	SW	N	NW	SW	W	SW	SW	NE	SW	NE
SW	SW	W	SW	NW	SW	SW	SW	W	SW	W
W	W	W	SW	NW	SW	SW	SW	SW	SW	SE
N	NE	S	SW	E	NE	NE	SW	NE	NW	SE
NE	NE	W	NE	SE	E	NE	SW	E	NW	SE
SE	S	W	SE	SE	E	NE	SW	SW	SW	SE
SE	SW	W	SE	NW	SW	SE	N	S	S	S
S	SW	W	SE	W	W	SW	SW	SW	S	NE
W	SE	W	SW	W	W	SW	SW	SW	NW	NW
W	NW	W	SE	SW	SW	NE	SW	S	SW	W
W	S	W	SE	SE	NW	SE	SW	E	—	E
W	SW	W	SW	SW	S	SW	N	S	SW	E
SW	SW	W	SE	SW	W	SW	SW	SW	SW	S
SW	NW	W	SE	NW	W	W	SW	NW	SW	SW
SW	S	W	SE	SW	W	NW	SW	SW	SW	SW
W	S	S	SE	W	SW	SW	SW	SW	S	S
SW	S	W	SW	W	W	SE	SW	SW	S	S
W	S	W	NW	W	NW	SW	S	N	SW	NW
W	NW	W	NW	W	NW	NE	SW	NW		NW
NW	S	W	S	SW	W	NE	S	SW	S	N
SW	SW	W	S	SW	W	SW	SW	SW	S	NW
SE	SW	W	S	SE	NW	NE	SW	S	—	NW
SE	SE	W	SW	E	W	NE	SW	E	N	S
W	NE	W	SW	SW	W	NE	NW	SW	W	W
SE	NE	W	S	NW	W	NE	SW	SW	W	NE
N	S	W	NW	SW	SW	NE	SW	N	N	NW
NE	NE	W	NW	N	NW	NE	E	NE	NE	N
4	0	3	1	4	0		10	6	5	6
9	17	0	3	4	4		9	4	2	7
0	0	0	0	8	7		6	7	0	5
10	1	0	26	11	2		3	6	0	10
8	23	12	18	4	10		5	21	15	13
18	35	0	26	34	19		52	26	12	12
29	7	75	0	15	33		3	5	3	8
3	7	0	16	10	15		2	4	8	16
—	—	—	—	—	—		—	11	45	13
—	—	—	—	—	—		—	—	—	—

Średni kie-
oraz liczba dostrzeżonych

Wrzesień 1896 roku.

Dzień	Pod-manasterek	Lwów	Du-blany	Boho-rod-czany	Dela-tyn	Ożydów	Koło-myja	Ober-tyn	Tar-nopol	Jagiel-nica
1	SE	NE	E	—	SW	W	—	NW	SW	NE
2	SE	SE	W	—	NE	E	—	NW	N	NW
3	SE	S	SE	NW	NE	E	—	SE	S	NE
4	NE	W	W	NW	SW	SW	—	NW	W	SW
5	SE	SW	W	—	SW	W	—	NW	SW	SW
6	W	NE	NW	NW	SW	W	W	SW	W	SW
7	NW	N	NW	—	SW	NW	NW	NW	NW	SW
8	E	SE	E	NW	NE	E	—	NE	E	E
9	E	SE	SE	—	NE	SW	—	SW	S	NE
10	E	SW	S	—	NE	SE	—	SW	SE	NE
11	W	SW	W	—	SW	SW	—	SW	S	E
12	SW	W	W	—	SW	S	—	SW	SE	E
13	NE	SW	W	—	NW	W	—	NW	SE	W
14	NE	S	SE	—	SW	W	—	NE	SE	E
15	NE	NW	SE	W	SW	W	—	NW	NE	SE
16	NE	SW	W	W	SW	W	—	SW	NW	W
17	SW	NW	W	W	NW	W	W	SW	W	W
18	SE	SW	SW	W	SW	N	—	SW	SW	W
19	SE	SW	SW	S	SW	S	SW	SW	SW	W
20	SE	S	SW	S	SW	SW	—	SE	SW	SW
21	N	W	W	S	SW	SW	SW	SW	SW	SW
22	NE	W	SW	W	SW	W	N	NW	NW	W
23	NE	SW	SW	W	SW	SE	—	NW	SW	—
24	W	SW	SE	W	SW	SW	—	SW	SE	SW
25	NE	SE	E	W	NE	W	—	SW	S	W
26	NE	E	E	W	E	W	—	SW	SE	S
27	NW	SW	W	—	SE	W	—	SE	SE	SE
28	NE	SW	W	—	NE	SE	—	NW	SW	SE
29	NW	N	NE	—	NW	W	W	NW	N	W
30	NW	N	NE	W	NW	W	—	SE	E	N
N	6	9	6	0	1	1	1	1	8	2
NE	27	7	4	0	17	0	0	6	3	7
E	8	6	12	0	3	7	0	0	8	10
SE	19	8	12	0	3	6	0	12	18	4
S	3	15	2	8	0	7	0	1	11	2
SW	9	27	17	0	51	12	2	37	13	11
W	7	11	25	18	3	34	3	0	5	19
NW	11	6	7	5	12	2	2	33	7	3
Ciszy	—	1	5	59	—	21	82	—	17	32
brak	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

runek wiatru
kierunków wiatru i cisz.
Październik 1896 roku.

Biel-sko	Ży-wiec	Wado-wice	Za-woja	Czer-ni-chów	Zako-pane	Kra-ków	Boch-nia	Szcza-wnica	Tar-nów	Pilzno
E	NE	NE	E	SW	NE	ENE	N	SW	E	NE
S	W	NE	SE	—	SW	SSE	N	SW	E	NE
S	SW	SW	SW	SW	SW	W	S	S	E	SE
E	SE	E	SW	W	SW	E	SE	SW	E	SE
S	S	SW	W	—	S	S	SW	NE	W	S
S	E	NW	W	SE	S	WSW	W	SW	NE	S
S	S	SW	SW	W	S	W	W	SW	E	S
S	SE	S	SW	NE	S	E	W	W	SE	S
S	E	NE	S	—	NE	E	W	SW	S	SE
S	S	SE	W	—	S	ENE	W	W	S	SE
S	S	SE	SW	SW	S	S	SW	E	SW	E
S	S	S	SW	W	SE	ESE	SW	E	S	SE
S	NE	E	W	—	SE	ENE	E	E	N	NW
S	E	NE	SW	SE	S	ENE	SE	NE	SW	N
S	NE	NE	SE	E	S	E	SE	NE	SW	E
S	SE	NE	W	W	S	E	SW	E	SE	SE
S	SE	S	W	W	S	SW	SE	E	SW	E
S	S	S	W	—	S	SW	SW	W	SW	SE
S	SE	NE	W	—	S	SE	W	W	S	S
S	SE	SE	SW	SE	S	WNW	SW	NE	S	SE
S	SW	SE	W	—	S	WNW	SE	W	E	E
S	SW	SW	W	W	S	W	W	S	SW	S
S	SW	SW	W	SW	S	SW	W	S	SW	SE
W	NW	NW	W	NW	NE	NNW	W	SW	W	E
E	E	E	W	NE	S	SE	NE	NE	SE	NE
S	S	NE	W	—	NE	SE	N	NE	E	NE
S	S	NE	W	—	SE	ESE	E	E	S	NW
S	S	NW	W	E	S	ESE	SW	S	SW	SW
S	S	S	W	SW	S	S	SW	S	S	S
S	S	N	W	W	SW	SE	W	E	S	S
S	S	NE	W	—	—	WNW	W	E	S	S
6	2	6	0	0	6·0	2·5	8	5	3	2
4	11	29	1	2	9·5	9·0	·3	13	2	13
9	16	10	1	3	4·0	25·0	6	32	13	17
1	17	13	2	10	5·0	18·5	13	4	12	23
55	34	11	3	0	51·5	7·0	4	18	25	26
5	10	16	11	6	8·5	7·0	23	12	23	4
6	2	1	53	7	0·0	13·5	35	7	9	2
1	1	4	1	1	3·5	10·5	1	2	0	6
6	—	—	21	64	—	—	—	—	6	—
—	—	—	—	—	5·0	—	—	—	—	—

Średni kie-
oraz liczba dostrzeżonych

Październik 1896 roku.

Dzień	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Przemyśl	Łomna	Chyrów	Stare miasto	Turka	Sambor
1	NE	E	S		NW	NE	NE	NE	NE	NE
2	NE	E	SE		NE	NE	S	E	—	E
3	SW	S	S		W	NE	SW	S	SW	E
4	S	S	SW		W	SE	S	E	S	NE
5	S	S	SW		W	SE	SE	SW	S	SW
6	NE	W	S		NW	W	SW	E	—	W
7	SW	W	S		NW	SW	S	SW	S	SW
8	SW	S	S		NW	SW	SW	S	—	E
9	SW	S	S		SW	NW	S	S	S	E
10	S	S	S		SW	S	SW	S	S	E
11	S	S	S		W	SW	SW	S	S	SE
12	S	S	SW		SW	SE	SE	SW	SE	S
13	SW	E	SW		W	S	SW	S	—	W
14	SW	E	S		SE	SE	NE	E	NW	E
15	NW	E	S		E	NE	E	SE	—	E
16	S	E	S		NE	E	E	SW	S	E
17	S	S	S		SE	SW	S	S	S	E
18	S	S	S		NW	SE	S	SW	S	S
19	S	S	S		SW	SE	SE	S	S	S
20	S	S	S		SW	SW	SE	S	S	SE
21	SW	S	SE		W	SW	SW	SW	SW	NE
22	SW	S	SE		W	SW	SE	W	SW	S
23	S	S	SW		SW	SW	S	SW	SW	SE
24	S	S	SW		SW	SW	SW	SW	S	S
25	SW	E	SW		SE	NE	SW	E	—	E
26	SW	E	SW		S	E	SE	E	—	E
27	SW	E	S		SW	SE	S	SW	S	E
28	S	E	SW		W	SE	SW	SW	S	E
29	S	E	SE		W	SE	S	SW	S	E
30	S	S	S		SW	SE	E	SW	S	E
31	S	W	S		SW	SW	SW	SW	S	SE
N	3	0	1		0			2	0	2
NE	10	0	9		5			2	1	8
E	0	33	0		5			12	0	38
SE	0	0	12		12			2	3	11
S	45	51	54		2			21	40	15
SW	31	0	26		27			29	9	6
W	0	9	0		25			2	0	3
NW	4	0	6		17			2	3	1
Ciszy	—	—	—		—			21	37	9
brak	—	—	—		—			—	—	—

Spostrzeżeń nie robiono.

Tabela 1.

Częstość wiatru
kierunków wiatru i cisz.

Podmanasterek	Lwów	Dublany	Bohorodczany	Delatyn	Ożydów	Kołomyja	Obertyn	Tarnopol	Jagielnica
NE	SE	E	—	NE	N	—	SE	E	E
NE	SE	E	E	SW	W	—	SE	E	E
NE	SW	SW	—	SW	SW	—	SE	SW	E
E	E	SE	—	NE	W	—	SE	W	E
SW	S	S	S	SW	E	—	SW	SE	SE
SW	W	W	W	N	W	W	NW	NW	W
S	S	SW	SE	NE	SE	—	NW	E	E
NE	S	S	—	NE	E	—	NW	SE	E
NE	SE	SE	SE	SW	E	E	SE	SE	E
NE	SE	SE	SE	NE	E	—	SE	SE	S
SE	SE	SE	—	SW	E	—	SE	SE	W
E	S	SW	SE	SW	E	—	SE	SE	W
SE	NE	W	SE	SW	SE	—	SE	SE	W
SE	SE	E	S	SW	E	—	NE	SE	W
SE	SE	SE	SE	SW	E	E	NE	E	W
SE	SE	E	E	SW	SE	—	NE	SE	E
SE	SE	S	E	SW	SW	NE	N	SE	E
E	S	S	—	SW	SE	—	NE	SE	E
SE	S	SE	—	SW	SW	—	NE	SE	E
SE	SE	SE	SW	NW	E	—	SE	SE	E
SE	S	W	SW	SW	E	—	SE	S	E
SW	SW	SW	SW	SW	E	—	SW	SE	E
SW	S	SE	S	SW	SE	—	SE	S	W
SE	SW	SE	S	SW	S	—	SW	S	W
NE	S	E	—	SW	SW	—	NW	E	W
NE	SW	SE	—	SW	W	—	NW	SE	W
SW	S	SW	—	SW	—	W	SE	W	—
SE	SE	SW	—	NE	E	—	NE	S	—
SE	SE	SE	—	NE	SE	—	NW	SE	W
S	SE	SE	—	NE	SE	—	NE	SE	W
SE	SW	SW	—	SW	SE	—	SE	S	E
2	1	0	0	7	3	0	0	0	1
23	5	0	0	17	0	1	23	0	1
10	3	11	8	0	34	3	0	12	32
33	36	38	11	4	19	0	41	39	1
6	28	3	7	0	3	0	0	10	3
15	16	22	5	58	10	0	12	3	2
3	3	11	3	3	14	3	0	2	17
1	1	3	0	4	0	0	17	4	0
—	—	5	59	—	10	86	—	23	36
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Średni kie.
oraz liczba dostrzeżonych

Listopad 1896 roku.

Dzień	Biel-sko	Ży-wiec	Wado-wice	Za-woja	Czer-ni-chów	Zako-pane	Kra-ków	Boch-nia	Szcza-wnica	Tar-nów
1	W	E	W	W	—	W	WNW	W	E	W
2	NE	NW	W	W	—	E	WNW	W	W	W
3	W	SW	SW	W	—	E	WSW	W	W	W
4	W	W	W	W	—	W	W	NW	W	W
5	NE	N	NE	W	W	W	N	N	N	N
6	S	S	W	W	W	NE	WNW	W	W	N
7	SW	SW	SW	W	SE	SW	W	W	E	SW
8	NE	SW	NE	W	—	SW	W	W	NE	W
9	N	NW	NE	W	—	NE	N	W	NE	SW
10	N	S	W	NW	W	SW	NW	NW	NW	NW
11	W	SW	SW	W	W	S	W	W	SW	W
12	W	S	W	W	W	SW	W	NW	W	W
13	S	NE	NE	NE	—	SE	N	NW	N	NE
14	S	E	E	NE	SE	S	ESE	E	E	SE
15	S	E	NE	NW	E	E	ENE	E	E	S
16	E	NE	E	E	E	S	ENE	E	E	NE
17	NE	W	E	—	E	S	ENE	SE	E	NE
18	NE	W	NE	—	SE	NE	ENE	SE	NE	SE
19	W	SW	W	W	—	E	W	SW	E	W
20	W	NW	W	—	—	S	W	NW	W	W
21	W	NW	W	W	NW	NE	W	NW	W	W
22	W	N	N	NE	W	W	NNW	N	W	N
23	NE	NE	NE	NE	—	NE	N	N	SW	N
24	E	NE	NE	NE	E	E	E	NE	N	E
25	E	NE	NE	NE	E	SE	E	NE	SW	E
26	E	NE	E	—	SE	SE	ENE	E	NE	E
27	E	NE	NE	NW	E	S	ENE	E	W	E
28	W	NW	W	W	W	S	W	NW	W	N
29	W	NW	W	W	W	S	WNW	NW	W	W
30	W	W	W	W	W	NW	WNW	W	NW	W
N	11	4	5	1	0	7·0	9·5	11	14	12
NE	10	19	22	10	0	11·0	15·0	7	13	9
E	14	9	18	5	15	15·5	16·0	15	19	11
SE	1	8	2	0	7	3·5	0·5	6	0	7
S	18	9	2	0	0	28·0	0·0	0	3	2
SW	1	11	9	0	0	6·5	4·5	3	4	10
W	27	15	26	35	16	16·0	31·5	25	30	28
NW	6	15	6	5	2	5·5	13·0	23	7	9
Ciszy	2	—	—	34	41	—	—	—	—	1
brak	—	—	—	—	—	3·0	—	—	—	1

runek wiatru

kierunków wiatru i cisz.

Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Sanok	Jarosław	Przemyśl	Łomna	Chyrów	Staremiasto	Turka	Sambor
SW	SW	S		NW	SW	SW	SW	S	S	SE
W	S	W		W	W	SW	W	SW	NW	W
W	S	W		NE	W	SW	S	SW	SW	SW
NW	NW	W		SE	NW	SW	SW	SW	SW	SW
N	N	W		SE	NW	NE	NE	NE	NW	W
W	S	W		E	NW	NE	SW	SW	S	SW
SW	S	W		SW	SW	W	SW	SW	S	NW
S	SW	S		S	SW	SW	SE	S	—	SW
S	S	W		W	W	S	N	SW	—	SW
N	SE	W		SW	NW	NE	SW	NW	NW	W
S	S	W		E	SW	NE	SW	W	SW	E
NW	S	W		SE	SW	SW	NE	SW	NW	SW
N	NE	W		E	NE	NE	NE	N	NW	NW
NE	NE	W		SW	NW	NE	E	N	—	NW
NE	NE	E		E	SW	NE	SE	SE	—	NW
E	NE	E		NE	NW	SE	SE	E	S	E
NE	NE	W		SE	SE	NE	SE	E	NW	NE
NW	NE	W		SW	SE	NE	SE	E	NW	NE
NW	NE	W		SW	SE	E	E	SW	NW	NW
NW	N	W		S	SW	NE	NW	NW	NW	NW
13	6	0		6	0		11	15	3	2
10	40	0		8	4		6	6	0	4
4	4	17		15	0		14	18	0	19
7	3	0		17	12		20	5	0	3
13	27	23		5	0		4	10	11	1
10	7	0		19	18		25	15	5	15
12	2	50		14	14		7	2	5	17
21	1	0		6	42		3	7	20	26
—	—	—		—	—		—	12	45	6
—	—	—		—	—		—	—	—	—

Spostrzeżenia robione.

Średni kie-
oraz liczba dostrzeżonych

Listopad 1896 roku.

Dzień	Pod-manas-terek	Lwów	Du-blany	Boho-rod-czany	Dela-tyn	Oży-dów	Koło-myja	Ober-tyn	Tar-nopol	Jagiel-nica
1	SW	SE	SE	E	SW	SE	W	SW	SE	E
2	W	SW	SE	E	N	SE	—	NW	E	NE
3	SW	SW	W	W	SW	SW	S	SW	SW	SW
4	NE	W	W	W	SW	W	N	SW	W	NW
5	NE	N	W	W	SW	NW	E	NW	N	NW
6	SW	W	W	S	SW	SW	—	NE	W	NW
7	SW	SW	W	SW	SW	SW	W	NW	SW	W
8	SW	S	W	—	SW	W	NW	SW	S	—
9	W	N	SW	—	SW	W	—	SW	N	—
10	NE	SW	NW	W	N	W	—	NW	NW	—
11	SW	SW	SW	SW	W	W	—	NE	SW	SE
12	SW	W	W	N	SW	W	—	NE	SW	SW
13	NE	NW	W	NW	SW	NW	NW	NW	N	NE
14	NW	N	W	NW	SW	N	NW	NW	SW	NW
15	SE	SE	SE	—	SW	NE	N	NE	SE	SE
16	NE	SE	SE	E	NE	E	E	NE	SE	SE
17	SE	E	E	E	NE	E	NE	E	SE	SE
18	SW	SE	SE	E	NE	SE	E	SE	SE	SE
19	SW	S	SE	SE	NW	E	—	SE	SE	SE
20	NW	NW	W	W	W	W	—	NW	E	SE
21	NE	NW	NW	W	NW	W	—	NW	N	N
22	NE	N	NE	—	NW	NW	—	NW	N	NW
23	N	N	NE	—	NE	NW	—	NW	E	-
24	SE	E	E	E	NE	NE	—	NE	E	—
25	SE	NE	E	E	NE	E	—	NE	E	—
26	SE	NE	E	NE	NE	E	—	SE	E	SE
27	SE	SE	E	E	NW	E	NE	NE	SE	SE
28	NE	W	W	E	NW	NW	—	SE	W	NW
29	NE	W	W	NE	SW	NW	NE	NW	NW	NW
30	NW	W	W	N	SW	NW	—	NW	NW	NW
N	6	15	0	4	4	4	3	0	11	3
NE	30	7	5	5	23	3	4	26	3	6
E	2	9	15	20	0	17	5	3	10	0
SE	12	13	16	2	1	6	0	10	22	19
S	0	5	0	0	0	2	2	0	5	0
SW	21	16	4	4	39	6	0	16	12	4
W	9	17	34	12	5	24	3	0	7	2
NW	10	8	9	5	18	19	8	35	13	20
Ciszy	—	—	7	38	—	9	65	—	7	36
brak	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

runek wiatru

kierunków wiatru i cisz.

Grudzień 1896 roku.

Biel-sko	Ży-wiec	Wado-wice	Za-woja	Czer-ni-chów	Zako-pane	Kra-ków	Boch-nia	Szcza-wnica	Tar-nów	Pilzno
N	NW	W	W	W	SW	W	W	NW	NW	W
N	N	NE	NE	W	SE	E	NW	NW	N	N
S	SE	E	NE	—	S	E	N	NW	SW	E
S	S	NW	NW	—	S	E	NE	N	S	S
S	NE	NW	W	—	S	E	E	NE	SW	SW
S	S	NE	W	E	W	E	SW	S	SE	S
SW	S	SW	W	SE	SW	E	SW	SE	S	SW
W	S	SW	W	SW	SW	W	W	W	W	S
NW	SE	W	W	NW	S	WSW	W	NW	W	W
N	S	SE	W	—	S	WSW	W	SW	W	S
W	S	W	—	—	S	WSW	W	NW	W	S
W	SW	SW	W	—	S	WSW	W	NE	S	SE
W	SW	SW	W	NW	E	WSW	W	E	S	SE
—	S	W	—	—	NW	W	W	E	SW	S
W	W	NW	W	NE	W	WSW	W	W	W	W
NW	W	W	N	W	SW	W	W	NW	NW	W
S	SW	S	N	—	S	WSW	W	N	W	N
SE	E	S	N	—	SE	W	W	NE	W	S
W	S	S	W	-	S	E	W	SE	S	S
SE	S	NW	W	NW	E	NNW	SW	NE	W	S
E	S	E	W	E	SE	E	E	E	W	S
E	NE	NE	—	NE	SE	E	E	S	SE	NE
NE	SW	E	—	—	S	ESE	E	S	SE	NE
NE	NE	E	—	—	E	NNE	E	W	W	NE
NE	E	E	—	—	E	NNE	E	W	SE	E
S	N	NE	W	—	NE	NE	E	W	W	NE
N	NW	W	E	E	S	E	E	W	NW	N
S	NW	E	—	—	N	W	W	W	N	E
S	S	NE	N	E	S	ESE	NE	N	E	E
S	NW	W	NE	E	S	E	E	N	SE	E
13	18	0	8	0	7·5	5·0	3	15	3	7
9	0	17	7	3	4·5	14·0	7	12	2	13
7	0	21	2	7	17·0	25·5	29	20	7	15
2	0	6	0	4	7·5	6·5	0	2	13	10
26	40	4	0	0	39·0	1·5	1	6	18	29
1	9	16	1	1	7·0	7·0	7	4	10	5
14	6	19	32	7	7·5	24·5	43	22	30	13
4	7	10	6	5	1·0	9·0	3	12	9	1
17	13	—	37	66	—	—	—	—	1	—
—	—	—	—	—	2·0	—	—	—	—	—

Średni kie-
oraz liczba dostrzeżonych

Grudzień 1896 roku.

Dzień	Iwonicz	Rzeszów	Sanok	Jarosław	Przemyśl	Łomna	Chyrów	Stare miasto	Turka	Sambor
1	SW	W	W	SE	SW	S	SW	W	S	SE
2	NE	W	NE	E	NE	NW	N	E	N	E
3	NE	S	SE	E	NE	NE	SW	S	—	E
4	S	S	SE	SE	SW	NE	SW	S	—	SE
5	S	W	S	SW	SW	NE	E	S	—	SE
6	S	W	SW	SW	SW	SE	SE	SW	S	E
7	S	S	S	SW	SW	SE	SE	SW	S	S
8	SW	S	SE	S	SW	S	SW	N	S	S
9	SW	W	SE	W	NW	SE	NW	NW	NW	W
10	SW	W	E	E	NE	W	SW	SW	NW	W
11	SW	S	S	S	SW	SE	SW	S	S	W
12	S	S	SE	W	SW	S	SW	S	—	W
13	S	S	SW	SW	SW	SW	SW	SW	—	W
14	SW	W	S	SW	W	SE	E	NE	S	NE
15	SW	S	S	SE	SW	SE	SE	S	S	NE
16	W	S	NW	SW	NW	SW	SW	W	NW	SW
17	NW	S	N	SW	NW	NE	NE	NE	NW	NE
18	S	S	SE	E	NW	SE	S	SW	S	SE
19	S	S	S	S	W	SE	S	SW	SW	S
20	SW	W	S	SE	SW	SE	SW	S	S	W
21	SW	W	SE	W	SW	S	SW	E	N	SW
22	NE	S	NE	SW	NW	NE	SE	E	N	E
23	NE	E	S	SW	NW	SE	SE	E	—	E
24	NE	E	NE	SW	NW	NE	SE	E	—	NE
25	NE	E	S	E	W	NE	NE	SE	—	NE
26	NE	E	NE	S	NW	NE	E	SE	N	SE
27	NE	E	E	SW	NE	NE	E	SE	—	E
28	NE	E	NW	SW	W	NW	SW	N	NW	E
29	NE	E	NE	SE	SE	E	E	E	—	E
30	NE	E	NE	E	NE	NE	E	E	NE	E
31	S	E	S	SW	SW	SE	S	SW	S	SW
N	0	0	3	2	0			6	5	1
NE	34	0	16	5	9			8	2	15
E	0	28	9	19	0			20	0	30
SE	0	0	16	14	9			11	0	11
S	29	39	29	8	1			18	24	5
SW	24	0	8	29	38			20	2	6
W	2	26	3	13	16			5	1	13
NW	4	0	9	1	20			3	9	2
Ciszy	—	—	—	2	—			2	50	10
brak	—	—	—	—	—			—	—	—

runek wiatru
kierunków wiatru i cisz.

Podmanasterek	Lwów	Dublany	Bohorodczany	Delatyn	Ożydów	Kołomyja	Obertyn	Tarnopol	Jagielnica
NE	NW	W	NW	SW	NW	W	SW	SW	NW
NE	N	NE	NW	SW	NW	—	SE	N	NW
SE	W	NW	—	SW	W	—	NE	NW	NW
S	SE	E	—	NE	SE	—	NE	SE	E
SE	S	SE	—	NE	E	—	NE	SE	E
SW	SE	SE	W	SW	E	—	NE	SE	E
S	SE	SE	W	SW	E	—	SE	SE	E
SW	S	SW	NW	SW	SW	W	NW	SE	E
SE	NW	W	NW	SW	W	W	NW	NW	N
NE	SW	W	—	SW	—	—	NW	W	NW
NE	SW	W	—	SW	W	—	NE	—	—
SE	SW	W	—	SW	W	—	NW	SW	—
SE	SW	W	—	SW	S	—	SW	S	E
W	SE	SE	—	NE	S	—	SW	SE	SE
SW	NE	SE	—	SW	SW	—	SE	SE	SE
N	W	W	W	SW	W	—	NE	W	W
NE	SW	W	—	NE	W	—	NE	SW	—
SE	SE	SE	—	NE	SE	—	SE	SE	SE
SW	SE	S	—	NW	SW	—	SE	SE	E
SW	S	SW	—	W	S	—	SE	—	—
W	NE	SW	—	SW	E	—	NE	SE	—
NE	E	E	SE	NE	E	E	SW	SE	E
NE	SE	E	—	NE	SE	E	NE	SE	E
SE	S	E	—	NE	SE	—	—	SE	E
NE	SW	E	—	NE	E	—	—	N	W
E	SE	E	—	NE	SW	—	—	—	W
NE	SE	E	SE	NE	E	—	—	SE	E
SW	N	NW	—	W	W	—	—	NW	W
NE	NE	NE	—	NE	N	—	—	N	W
NE	SW	NW	—	NE	W	—	—	NW	SE
SW	SW	W	—	W	SW	—	—	S	—
6	9	0	0	5	4	1	0	8	1
26	7	2	0	30	1	0	29	2	0
9	5	15	0	2	16	3	0	2	18
18	30	27	3	1	10	0	18	31	14
7	10	0	0	0	8	0	0	10	0
19	20	8	0	43	12	0	10	6	0
6	5	29	4	6	18	5	0	7	10
0	5	7	11	6	3	0	12	9	12
1	2	5	75	—	21	84	—	18	38
2	—	—	—	—	—	—	24	—	—

Stan zachmu-
Średnie

Styczeń 1896 roku.

Dzień	Bielsko	Żywiec	Wadowice	Zawoja	Czernichów	Zakopane	Kraków	Bochnia	Szczawnica	Krynica
1	6·7	7·7	4·0		2·3	4·0	7·3	6·7	6·7	6·7
2	0·7	3·0	4·0		1·3	0·3	2·0	0·7	2·0	0·0
3	7·7	8·0	10·0		10·0	9·7	9·7	9·3	9·3	10·0
4	10·0	10·0	10·0		10·0	7·3	10·0	10·0	10·0	10·0
5	10·0	10·0	10·0		10·0	9·0	10·0	10·0	10·0	10·0
6	10·0	10·0	10·0		10·0	7·7	10·0	10·0	8·0	10·0
7	10·0	10·0	10·0		10·0	7·3	10·0	10·0	10·0	10·0
8	10·0	10·0	10·0		10·0	8·0	10·0	10·0	10·0	9·7
9	10·0	10·0	10·0		10·0	10·1	10·0	10·0	10·0	10·0
10	1·3	1·3	3·0		1·0	—	1·0	0·0	1·3	3·3
11	0·3	2·0	1·0		1 0	1·3	1·0	0·0	0·0	0·0
12	2·0	3·7	10·0		10·0	3·7	10·0	10·0	2·3	10·0
13	8·3	7·3	10·0		6·3	2·3	9·7	7·7	3·3	7·0
14	8·0	8·0	10·0		10·0	—	8·3	6·0	4·0	6·7
15	5·7	4·0	6·0		6·3	6·3	7·0	2·3	1·0	3·3
16	6·7	6·3	9·0		6·7	10·0	9·7	4·3	6·7	10·0
17	10·0	10·0	10·0		10·0	10·0	9·3	5·3	10·0	10·0
18	2·0	4·0	6·0		3·3	3·7	6·0	4·3	6·7	6·7
19	10·0	9·3	7·0		10·0	—	6·7	5·0	2·7	4 7
20	10·0	10·0	10·0		10·0	10·0	10·0	8·3	10·0	10·0
21	3·3	4·3	6·0		6·7	4·0	6·7	6·7	6·3	6·7
22	0·0	0·0	0·0		3·3	0·0	1·7	0·0	0·0	3·3
23	5·3	9·0	8·0		8·3	7·7	7·7	6·7	7·3	9·3
24	10·0	10·0	9·0		9·3	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0
25	1·7	3·0	4·0		3·0	3·3	0·7	1·7	3·7	7·7
26	6·7	6·3	9·0		5·0	3·3	5 3	1·7	1·3	10·0
27	0·7	1·3	0·0		1·0	—	5·0	3·3	0·0	0·0
28	0·7	4·0	5·0		5·7	0·0	9·7	0·0	4·7	4·3
29	5·3	2·7	5·0		5·3	3·0	6·3	1·0	4·3	3·3
30	7·7	7·0	10·0		9·0	6·7	10·0	10·0	6·7	10·0
31	10·0	10·0	10·0		10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0
Śred. mies.	6·2	6·5	7·3		6·9	5·9	7·4	5·8	5·8	7·2

Spostrzeżeń nie robiono.

rzenia nieba.
dzienne.

Tarnów	Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Jarosław	Przemyśl	Staremiasto	Turka	Sambor
6·0	6·3	8·0	8·0	10·0	7·0	5·3	9·3		3·3	7·0
2·3	1·0	2·7	1·7	6·7	2·0	3·3	0·7		0·0	3·3
10·0	10·0	9·0	9·3	10·0	10·0	3·0	3·3		3·3	10·0
10·0	10·0	10·0	8·7	10·0	10·0	1·0	3·3		5·7	10·0
10·0	10·0	9·3	10·0	10·0	10·0	3·3	10·0		7·3	10·0
10·0	10·0	10·0	10·0	8·3	8·7	3·3	10·0		6·0	6·7
10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	8·7	0·0	9·3		6·0	10·0
10·0	10·0	9·3	10·0	6·3	10·0	5·3	7·0		6·0	10·0
10·0	10·0	10·0	8·0	10·0	10·0	0·0	5·3		6·0	10·9
0·0	0·0	5·3	0·0	10·0	4·7	0·0	0·0		3·0	3·3
1·7	5·3	2·7	10·0	6·7	7·3	0·0	0·7		0·0	9·3
10·0	10·0	9·3	8·7	4·7	2·3	2·0	7·0		5·0	10·0
6·0	3·0	5·0	1·3	8·3	6·3	2·0	2·3		0·7	3·0
9·7	9·7	8·0	5·0	3·7	7·3	3·0	3·0		4·0	2·3
8·3	7·7	4·0	10·0	6·7	7·0	6·7	2·7		5·3	3·3
6·7	10·0	10·0	8·7	8·3	9·3	10·0	1·7		6·0	6·0
10·0	8·0	7·7	1·0	10·0	10·0	10·0	8·3		7·3	8·7
6·0	5·3	7·3	2·7	8·3	7·3	9·0	6·0		5·7	10·0
8·0	6·7	2·3	10·0	8·3	10·0	3·3	1·7		2·0	0·0
10·0	10·0	10·0	8·7	1·7	10·0	8·7	3·3		5·7	10·0
6·7	6·7	7·3	3·0	1·3	9·0	7·3	5·0		4·0	6·7
1·3	0·3	3·3	1·7	1·0	1·7	2·0	0·0		0·7	0·0
10·0	10·0	3·3	6·0	10·0	0·0	10·0	1·7		3·0	6·7
10·0	10·0	8·3	6·3	10·0	10·0	10·0	8·7		5·7	10·0
3·7	7·7	4·3	0·7	10·0	5·3	10·0	2·3		3·0	8·7
0·7	0·3	5·0	0·0	0·7	1·7	2·0	0·0		1·0	1·3
6·3	4·3	3·0	3·0	1·7	0·0	0·0	4·3		0·0	5·7
7·3	8·0	3·7	5·3	4·0	0·0	0·0	5·0		0·7	3·3
4·0	5·3	5·7	3·3	4·3	2·3	3·0	1·7		0·3	3·0
10·0	10·0	10·0	10·0	2·3	7·0	8·3	7·7		5·0	6·7
10·0	10·0	9·3	10·0	8·0	9·7	10·0	10·0		6·7	-
7·2	7·3	6·9	6·2	6·8	6·6	4·6	4·6		3·8	6·5

Spostrzeżeń nie robiono.

Stan zachmu-
Średnie

Styczeń 1896 roku.

Dzień	Podmanasterek	Lwów	Dublany	Bohorodczany	Delatyn	Ożydów	Krzyworównia	Kołomyja	Obertyn	Tarnopol	Jagielnica
1	7·3	9·7	10·0	6·3		10·0	10·0			9·3	9·0
2	3·7	1·3	1·0	2·0		2·3	0·0			1·0	10·0
3	6·7	9·3	9·7	7·7		9·3	9·3			9·3	10·0
4	7·7	10·0	10·0	9·0		10·0	10·0			10·0	10·0
5	10·0	10·0	10·0	10·0		10·0	10·0			10·0	9·7
6	4·0	10·0	10·0	10·0		9·3	10·0			10·0	9·7
7	10·0	9·7	10·0	9·3		8·0	8·3			10·0	8·0
8	7·0	10·0	10·0	8·7		9·7	6·0			10·0	10·0
9	10·0	9·7	9·3	8·7		10·0	10·0			10·0	9·0
10	7·0	1·7	1·7	5·0		3·3	0·0			5·7	3·3
11	10·0	1·7	3·3	0·0		9·7	0·3			5·3	1·0
12	7·0	10·0	10·0	10·0		10·0	4·0			10·0	10·0
13	10·0	6·7	6·7	7·3		7·3	2·7			10·0	8·3
14	10·0	3·3	3·0	6·0		2·7	2·3			9·0	10·0
15	7·0	5·3	3·3	9·0		4·0	7·3			6·7	10·0
16	10·0	4·0	4·7	4·0		7·0	4·0			9·7	10·6
17	10·0	9·3	9·7	8·7		10·0	10·0			8·3	7·3
18	7·0	10·0	10·0	10·0		10·0	10·0			10·0	10·0
19	7·0	4·0	4·0	2·3		6·7	10·0			10·0	10·0
20	10·0	10·0	10·0	6·3		10·0	1·0			10·0	8·0
21	10·0	6·7	6·7	6·7		6·0	9·0			6·3	8·0
22	7·0	0·0	0·0	0·7		0·0	0·0			0·0	0·0
23	10·0	6·7	6·7	4·7		6·7	4·0			5·7	2·0
24	10·0	10·0	10·0	10·0		9·7	10·0			9·7	10·0
25	7·3	6·3	9·7	8·7		3·7	10 0			10·0	8·7
26	10·0	7·7	7·3	6·7		10·0	3·0			10·0	5·0
27	10·0	9·3	10·0	10·0		10·0	9·0			7·3	8·7
28	10·0	9·3	9·3	7·0		8·0	2·3			9·3	7·3
29	10·0	4·6	3·0	2·0		5·7	4·7			4·0	2·0
30	1·3	10·0	10·0	6·7		10·0	10·0			10 0	10·0
31	7·0	10·0	10·0	10·0		10·0	7·0			10·0	10·0
Średmies.	8·2	7·3	7·4	6·9		7·7	6·3			8·3	7·9

Spostrzeżeń nie robiono.

Spostrzeżeń nie robiono.

rzenia nieba.
dzienne.
Luty 1896 roku.

Bielsko	Żywiec	Wadowice	Zawoja	Czernichów	Zakopane	Kraków	Bochnia	Szczawnica	Krynica	Tarnów
10·0	10·0	9·0		7·3	10·0	9·3	7·7	10·0	10·0	3·7
6·7	7·3	10·0		4·3	7·3	10·0	4·3	8·3	7·7	7·3
10·0	10·0	10·0		10·0	—	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0
6·3	6·7	7·0		7·7	—	10·0	7·7	0·7	5·0	8·3
6·3	4·3	7·0		6·7	6·7	8·3	6·0	4·3	10·0	5·7
10·0	10·0	10·0		10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0
10·0	10·0	10·0		10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0
6·7	6·0	7·0		9·3	10·0	6·7	6·7	6·3	6·7	6·7
1·7	2·7	4·0		3·7	--	3·3	6·7	0·0	9·3	3·7
8·7	8·3	10·0		9·0	5·0	9·7	9·3	7·7	9·7	10·0
9·0	9·3	10·0		9·0	—	10·0	6·7	9·7	9·7	9·7
10·0	8·7	10·0		6·7	5·3	7·3	10·0	6·3	9·3	7·0
6·7	8·0	9·0		9·7	10·0	8·3	6·0	9·3	10·0	9·0
10·0	8·0	9·0		7·3	10·0	6·0	8·3	7·3	10·0	7·0
2·7	5·0	3·0		5·0	0·3	1·7	4·0	—	8·3	3·3
3·3	6·0	0·0		5·7	3·3	5·7	1·7	2·7	3·7	6·7
8·0	3·7	10·0		7·7	—	6·3	7·7	2·3	7·7	8·0
10·0	8·7	10·0		10·0	8·3	10·0	10·0	6·3	10·0	9·7
0·7	2·3	3·0		2·3	—	0·7	0·0	3·3	4·0	5·3
1·0	2·3	5·0		7·7	3·3	10·0	7·7	4·0	6·7	8·0
1·7	3·0	10·0		7·7	3·0	10·0	5·0	6·7	6·0	6·0
3·7	1·7	4·0		5·3	2·0	5·0	3·3	3·0	4·0	2·7
2·0	2·0	2·0		5·0	—	3·0	0·0	0·0	5·3	6·7
2·7	2·0	10·0		5·7	—	9·7	6·7	5·0	4·3	6·7
8·0	7·0	9·0		7·7	8·3	10·0	2·3	7·7	10·0	7·7
7·7	9·0	10·0		7·7	10·0	9·3	6·0	9·3	10·0	9·7
8·7	9·7	10·0		7·7	8·3	10·0	5·3	9·3	10·0	7·3
10·0	9·3	10·0		10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0
10·0	10·0	10·0		10·0	10·0	10·0	8·3	10·0	10·0	9·7
6·6	6·6	7·9		7·4	7·2	7·9	6·5	6·4	8·2	7·4

Nie zapisywano spostrzeżeń.

Stan zachmu-
Srednie

Luty 1896 roku.

Dzień	Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Jarosław	Przemyśl	Staremiasto	Turka	Sambor
1	10·0	6·3	7·3	2·0	6·0	10·0	6·7		5·7	10·0
2	9·7	8·3	7·3	6·7	6·7	9·7	7·7		5·7	10·0
3	10·0	10·0	10·0	5·7	10·0	8·0	10·0		5·7	10·0
4	9·7	10·0	10·0	10·0	10·0	7·3	10·0		6·0	10·0
5	8·3	10·0	6·7	8·3	7·0	8·3	10·0		2·0	3·7
6	10·0	10·0	10·0	10·0	9·3	5·0	10·0		6·0	10·0
7	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	9·7	9·3		6·0	10·0
8	10·0	6·7	10·0	10·0	8·7	7·0	6·7		5·3	6·7
9	2·3	5·3	0·7	7·3	1·0	6·0	2·7		0·0	0·0
10	10·0	10·0	6·7	10·0	10·0	10·0	7·7		5·7	8·3
11	9·0	10·0	10·0	8·7	7·0	9·7	6·7		5·0	10·0
12	9·3	8·3	10·0	7·3	8·7	4·0	10·0		5·3	7·3
13	7·3	5·7	8·3	10·0	8·7	8·7	8·3		6·7	10·0
14	9·0	6·0	2·3	1·3	10·0	10·0	3·3		4·0	3·3
15	4·0	3·0	0·7	8·3	7·3	10·0	1·7		3·3	9·3
16	3·7	4·3	1·3	3·0	10·0	5·7	1·7		2·3	6·7
17	9·0	2·7	7·3	7·0	8·0	10·0	6·0		4·7	9·7
18	7·7	6·7	2·3	1·7	9·3	9·7	4·3		4·0	5·0
19	6·7	3·0	0·3	5·0	6·3	5·3	1·7		4·7	10·0
20	6·7	4·7	1·7	8·3	8·0	10·0	3·7		4·0	6·7
21	5·7	3·0	3·7	3·7	8·0	10·0	1·7		3·0	3·3
22	2·7	7·3	4·7	3·0	8·3	3·3	2·0		3·0	6·7
23	4·0	7·0	1·3	1·7	6·0	9·3	1·0		1·3	4·0
24	5·7	8·0	0·7	1·3	2·0	0·0	4·7		2·0	5·3
25	8·3	6·7	3·7	5·3	2·7	10·0	4·3		3·7	8·0
26	9·7	6·3	4·0	8·3	2·7	3·3	5·3		3·3	10·0
27	9·3	6·0	6·0	8·3	6·3	0·0	5·3		3·0	7·3
28	10·0	9·3	8·0	3·0	8·7	6·0	3·3		5·3	10·0
29	10·0	8·7	8·7	8·3	10·0	10·0	8·3		6·0	10·0
Śred. mies.	7·9	7·0	5·6	6·3	7·5	7·3	5·7		4·2	7·6

Nie robiono spostrzeżeń.

rzenia nieba.
dzienne.

Podmanasterek	Lwów	Dublany	Bohorodczany	Delatyn	Ożydów	Krzyworównia	Kołomyja	Obertyn	Tarnopol	Jagielnica
10·0	9·3	8·3	8·0	8·3	6·7	9·3			7·7	10·0
10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	7·3			10·0	10·0
7·0	10·0	10·0	7·3	8·7	10·0	10·0			10·0	9·3
10·0	10·0	10·0	3·3	0·7	10·0	0·0			10·0	10·0
4·0	6.0	6·3	4·3	4·7	6·7	0·0			6·3	3·3
4·3	10·0	10·0	10·0	6·3	10·0	8·0			10·0	10·0
4·3	10·0	10·0	8·0	8·7	10·0	6·7			10·0	10·0
7·0	10·0	10·0	8 0	10·0	10·0	6·3			10·0	10·0
7·0	2·3	3·7	1·3	0·7	4·7	0·0			4·7	2·0
7·0	10·0	10·0	5·3	1·3	10·0	3·7			10·0	10·0
7·0	9·7	10·0	5·7	8·3	10·0	2·3			10·0	10·0
10·0	10·0	10·0	4·0	7·7	10·0	5·3			10·0	10·0
10·0	7·0	9·3	6·0	7·3	9·0	10·0			9·0	10·0
7·0	4·3	3·7	7·0	3·3	5·7	3·3			5·7	4·7
10·0	9·0	4·7	5·0	7·7	8·7	6·7			8·3	10·0
10·0	6·3	6·0	6·3	8·3	9·3	7·0			9·7	10·0
7·0	10·0	10·0	6·0	8·0	10·0	9·7			10·0	10·0
7·0	3·7	3·0	6·7	7·7	5·3	6·7			5·7	10·0
10·0	8·7	9·3	8·3	7·7	9·3	6·3			6·7	10·0
10·0	7·0	9·0	10·0	10·0	8·0	10·0			10·0	8·7
7·0	8·7	8·3	9·3	8·3	6·3	10·0			9·0	10·0
7·0	6·7	6·7	8·0	9·3	6·0	10·0			8·7	10·0
10·0	10·0	10·0	6·7	8·3	8·0	10·0			10·0	10·0
10·0	4·3	4·0	5·3	6·3	2·3	4·0			8·7	7·3
10·0	8·3	9·7	10·0	10·0	7·0	4·3			6·7	10·0
7·3	9·7	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0			10·0	10·0
7·3	10·0	10·0	10·0	8·7	10·0	9·7			10·0	10·0
10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0			10·0	10·0
10·0	9·3	8·7	7·0	5·7	8·3	6·0			9·3	10·0
8·2	8·3	8·3	7·1	7·3	8·3	6·6			8·8	9·1

Nie zapisywano spostrzeżeń. | Nie zapisywano spostrzeżeń.

Stan zachmu-
Średnie

Marzec 1896 roku.

Dzień	Biel-sko	Ży-wiec	Wado-wice	Za-woja	Czer-ni-chów	Zako-pane	Kra-ków	Boch-nia	Szcza-wnica	Kry-nica
1	8·3	4·7	8·0		6·7	3·3	4·0	5·0	3·3	3·7
2	10·0	8·7	10·0		9·7	9·7	10·0	10·0	10·0	10·0
3	3·0	3·3	3·0		2·7	—	3·7	3·3	3·3	3·3
4	8·0	7·3	10·0		4·3	7·7	5·7	4·3	5·7	9·3
5	10·0	9·7	10·0		8·7	10·0	10·0	5·3	6·7	10·0
6	3·3	3·7	6·0		3·7	—	5·0	8·3	5·3	6·0
7	10·0	7·0	9·0		8·7	10·0	8·7	10·0	7·3	6·7
8	8·7	7·7	10·0		9·3	7·3	10·0	9·3	7·7	7·7
9	10·0	7·7	10·0		10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0
10	6·7	8·7	10·0		9·3	10·0	10·0	5·0	10·0	10·0
11	8·0	8·3	10·0		7·7	6·7	10·0	10·0	7·7	10·0
12	6·7	7·3	10·0		9·3	7·3	6·7	6·7	6·7	6·7
13	7·7	9·3	7·0		6·0	6·7	8·0	1·0	8·7	6·7
14	4·3	5·3	6·7		3·3	2·3	2·7	0·0	0·7	6·0
15	6·7	6·7	6·7		10·0	9·3	6·7	5·3	4·3	6·0
16	3·7	5·7	9·0		6·3	2·3	8·7	5·0	7·0	6·7
17	5·3	5·0	6·0		6·7	3·3	4·3	4·0	0·7	3·3
18	2·7	2·3	1·0		1·3	—	1·3	0·0	0·3	0·0
19	1·0	2·0	3·0		1·3	—	0·7	0·0	0·0	0·0
20	5·0	3·3	4·0		4·0	2·7	3·7	1·7	3·0	6·7
21	1·3	1·7	4·0		3·3	0·0	4·0	0·0	0·3	1·3
22	0·3	0·7	0·0		3·3	0·3	3·3	3·3	0·0	0·3
23	0·3	0·3	1·0		1·0	0·7	0·0	0·0	0·0	1·0
24	0·7	2·0	1·0		0·3	0·3	0·3	1·0	1·3	3·7
25	0·3	1·7	0·0		0·3	1·3	1·3	1·0	3·0	1·3
26	3·7	4·3	6·0		2·3	1·0	3·7	0·7	9·0	3·3
27	8·0	8·3	10·0		10·0	7·0	8·7	7·3	9·3	7·0
28	9·3	7·7	8·0		8·3	7·7	8·3	4·3	7·7	7·7
29	5·3	5·0	6·0		5·0	—	9·7	9·3	9·7	10·0
30	10·0	10·0	10·0		10·0	9·7	10·0	10·0	10·0	10·0
31	10·0	9·7	10·0		10·0	7·0	10·0	10·0	10·0	10·0
Śred. mies.	5·8	5·6	6·6		5·9	5·5	6·1	4·9	5·4	6·0

Spostrzeżeń nie robiono.

rzenia nieba.

dzienne.

Tarnów	Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Jarosław	Przemyśl	Staremiasto	Turka	Sambor
6·3	10·0	10·0	5·3	6·7	8·7	10·0	6·7		4·7	6·7
10·0	10·0	9·3	7·7	10·0	7·7	5·3	10·0		6·0	9·7
4·7	4·7	5·3	1·7	1·7	4·3	3·3	1·7		2·7	5·0
6·0	5·3	4·7	3·0	3·0	10·0	2·0	0·0		1·0	1·3
9·0	9·7	3·0	4·7	8·3	10·0	8·7	7·0		3·7	10·0
6·3	5·7	6·0	9·3	10·0	8·0	10·0	5·3		5·3	6·7
10·0	10·0	2·3	9·3	8·3	10·0	6·7	6·7		5·3	6·7
10·0	10·0	7·3	10·0	8·3	10·0	5·0	5·7		2·7	5·3
10·0	10·0	7·0	10·0	5·0	10·0	10·0	8·3		3·7	10·0
10·0	10·0	10·0	6·7	1·7	10·0	10·0	9·3		5·7	10·0
10·0	9·7	8·0	7·0	10·0	7·7	10·0	6·7		4·3	10·0
6·7	10·0	6·3	10·0	6·7	10·0	8·0	4·3		5·3	10·0
7·3	8·0	4·0	5·3	5·0	10·0	8·7	3·3		1·7	5·0
1·7	1·3	2·7	0·0	3·3	6·7	5·0	3·3		0·7	1·0
6·0	6·7	3·7	2·7	4·0	9·3	3·3	6·7		2·0	3·7
5·0	5·3	3·0	3·3	1·7	4·7	5·3	4·0		1·7	3·7
5·3	4·7	4·7	0·0	5·0	6·0	9·3	4·0		2·7	4·0
0·7	2·7	2·0	0·0	3·0	1·3	0·0	0·0		0·7	0·0
0·0	0·0	2·0	0·0	0·0	5·7	0·7	0·0		0·0	0·0
6·7	6·3	2·3	0·0	1·7	7·0	0·0	0·0		0·3	0·0
1·3	1·7	2·3	0·0	0·0	2·7	0·0	0·0		0·0	0·3
0·0	0·0	2·0	0·0	0·0	2·3	1·7	0·0		0·0	0·0
1·0	0·0	2·0	0·0	0·7	1·0	0·0	0·0		0·0	0·3
1·0	0·7	3·0	2·0	1·7	1·3	6·3	1·7		0·3	0·3
1·0	3·0	2·0	3·0	8·0	4·7	3·3	3·3		2·7	1·3
0·7	0·0	2·3	1·3	3·3	4·7	1·7	0·0		2·7	0·0
10·0	6·0	5·3	7·7	5·0	6·0	5·0	6·7		3·7	6·7
6·7	5·3	6·7	8·3	10·0	10·0	8·7	10·0		3·7	10·0
9·7	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0		4·3	10·0
8·7	10·0	10·0	10·0	6·7	10·0	10·0	6·7		4·7	6·7
10·0	10·0	9·3	8·7	10·0	10·0	10·0	10·0		6·0	10·0
5·9	6·0	5·1	4·8	5·1	7·1	5·7	4·6		2·8	5·0

Spostrzeżeń nie robiono.

Stan zachmu-
Średnie

Marzec 1896 roku.

Dzień	Podmanasterek	Lwów	Dublany	Bohorodczany	Delatyn	Ożydów	Krzywonia	Kołomyja	Obertyn	Tarnopol	Jagielnica
1	10·0	6·7	10·0	9·3	9·3	9·7	10·0		10·0	9·3	7·7
2	7·0	10·0	10·0	8·0	10·0	8·7	10·0		7·0	10·0	7·7
3	10·0	9·3	9·0	8·3	7·3	7·7	9·0		6·7	10·0	7·3
4	7·0	1·3	0·3	8·0	5·0	3·7	4·3		4·7	10·0	7·3
5	7·3	9·7	9·3	10·0	10·0	7·0	8·3		10·0	10·0	10·0
6	10·0	10·0	10·0	9·3	9·7	10·0	7·0		10·0	10·0	10·0
7	7·0	9·0	8·3	8·7	10·0	8·0	10·0		10·0	10·0	10·0
8	7·0	9·7	9·7	8·7	10·0	10·0	9·0		10·0	9·0	8·7
9	10·0	10·0	10·0	8 3	10·0	10·0	9·0		10·0	10·0	7·7
10	10·0	10·0	9·3	10·0	10·0	9·3	10·0		10·0	10·0	10·0
11	10·0	9·0	10·0	10·0	6·7	9·7	10·0		6·7	10·0	8·0
12	10·0	9·7	10·0	4·3	6·3	9·3	8·7		4·7	9·0	7·0
13	10·0	5·0	6·0	3·7	3·0	6·7	5·3		4·0	1·7	3·7
14	7·0	5·7	2·7	5 7	3·3	2·0	6·0		7·3	4·0	5·7
15	7·0	4·0	5·7	10·0	10·0	6·0	10·0		10·0	9·7	10·0
16	10·0	3·3	5 0	8·0	2·7	4·3	7·0		4·0	5·7	6·0
17	7·0	6·3	4·0	7·7	10·0	4·7	10·0		6·7	6·3	10·0
18	4·3	1·0	0·3	4·3	1·7	0·7	4·3		0·3	0·3	2·0
19	4·0	1·0	0·0	1·0	0·0	0·7	0·0		0·0	2·0	8·0
20	7·0	1·3	0·3	1·3	0·0	0·7	0·0		3·3	4·0	7·3
21	1·3	4·0	3·0	4·0	4·7	5·0	2·0		6·7	7·3	8·0
22	4·0	—	0·3	3·3	3·3	0·7	0·7		3·3	3·3	7·0
23	4·3	—	0·0	4·0	0·0	0·0	1·0		0·3	0·0	8 7
24	4·3	1·7	0·7	3·3	1·7	2·3	4·0		1·0	2·7	8·3
25	7·0	4·3	3·7	5·0	6·3	2·0	5·7		2·7	1·0	1·7
26	7·0	1·3	0·0	8·0	5·7	0·7	3·3		8·0	5·7	7·7
27	10·0	3·3	1·0	5·3	7·3	0·7	10·0		7·7	1·0	0·3
28	7·0	9·3	9·7	8·0	7 3	5·0	5·7		9·3	9·0	9·0
29	10·0	10·0	10·0	10·0	9·7	9·3	9·7		10·0	10·0	10·0
30	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	9·7	10·0		10·0	10·0	10·0
31	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0		10·0	10·0	10·0
Śred. mies.	7·6	6·4	5·8	7·0	6·5	5·6	6·8		6·6	6·8	7·6

Spostrzeżeń nie robiono.

rzenia nieba.

dzienne.

Kwiecień 1896 roku.

Biel-sko	Ży-wiec	Wado-wice	Zawo-ja	Czer-ni-chów	Zako-pane	Kra-ków	Boch-nia	Szcza-wnica	Kry-nica	Tar-nów
10·0	10·0	10·0		10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0
10·0	8·0	10·0		8·7	10·0	9·7	7·7	9·7	10·0	9·7
10·0	8·3	10·0		8·3	8·3	9·3	8·0	9·7	10·0	9·3
10·0	9·0	10·0		8·7	10·0	9·3	9·3	10·0	6·7	9·0
10·0	8·0	10·0		10·0	10·0	10·0	10·0	9·7	10·0	8·0
10·0	8·3	10·0		9·3	8·3	9·7	7·7	10·0	10·0	10·0
9·3	6·3	6·0		7·3	--	7·3	6·0	9·3	10·0	—
4·0	5·3	5·0		4·3	5·7	5·0	1·7	4·0	2·7	3·3
3·7	5·3	6·0		1·0	6·7	1·3	0·0	3·0	0·3	1·0
8·7	8·7	10·0		7·3	9·7	9·7	7·7	10·0	10·0	10·0
10·0	10·0	9·0		9·7	10·0	6·7	10·0	10·0	10·0	10·0
8·3	8·7	10·0		9·7	6·7	9·0	8·7	7·3	10·0	10·0
7·0	6·0	8·0		7·3	10·0	10·0	7·7	10·0	10·0	10·0
10·0	10·0	10·0		9·7	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0
10·0	10·0	10·0		10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0
10·0	10·0	10·0		10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0
10·0	10·0	10·0		9·7	10·0	10·0	4·3	10·0	9·7	6·3
10·0	4·7	7·0		6·0	—	6·7	3·3	5·0	5·0	6·7
9·3	9·3	10·0		7·3	—	9·0	2·7	9·3	7·7	3·3
7·3	9·3	10·0		7·3	8·0	7·0	1·3	4·7	6·0	3·7
5·7	5·0	8·0		7·0	2·0	7·3	5·0	5·0	3·3	7·7
9·3	6·0	10·0		8·7	7·0	7·7	5·3	5·0	6·3	6·3
5·3	4·0	7·0		6·3	4·7	6·3	2·7	4·7	5·0	5·0
10·0	7·7	10·0		9·7	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0
4·7	5·7	7·0		4·7	5·7	7·3	2·7	6·0	6·0	7·0
6·7	7·7	10·0		7·7	6·7	6·3	3·7	6·7	7·3	8·7
8·7	8·7	10·0		8·0	9·7	8·7	5·0	9·3	10·0	9·7
6·7	6·7	8·0		7·7	8·0	6·3	3·3	6·7	5·0	5·0
6·3	6·0	7·0		6·7	6·0	8·7	6·0	7·7	9·3	8·0
6·7	4·0	10·0		6·7	1·3	4·7	3·3	5·3	3·3	4·3
8·3	7·6	8·9		7·8	7·9	8·1	6·1	7·9	7·8	7·7

Nie zapisywano spostrzeżeń.

Stan zachmu-
Średnie

Kwiecień 1896 roku.

Dzień	Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Jarosław	Przemyśl	Staremiasto	Turka	Sambor
1	10·0	9·3	10·0	5·3	10·0	10·0	10·0		6·0	10·0
2	10·0	7·0	10·0	5·7	10·0	10·0	10·0		5·3	10·0
3	9·7	8·3	10·0	7·3	10·0	7·3	10·0		4·0	9·7
4	10·0	10·0	10·0	7·3	10·0	6·3	8·3		4·3	9·0
5	7·7	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	8·7		4·7	10·0
6	9·3	9·3	8·0	8·3	9·0	8·0	5·3		5·3	8·0
7	8·0	8·0	7·7	10·0	10·0	3·0	8·7		3·3	9·0
8	5·3	3·3	1·0	7·0	3·0	2·0	1·7		0·3	3·0
9	1·3	2·3	0·0	5·3	5·0	5·3	1·0		3·7	1·3
10	10·0	6·0	5·7	8·3	8·0	10·0	6·7		4·0	6·7
11	10·0	8·3	5·7	10·0	9·0	6·7	10·0		6·0	9·3
12	10·0	7·7	8·7	10·0	10·0	6·7	10·0		4·7	8·0
13	10·0	9·3	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0		5·7	10·0
14	10·0	9·3	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0		6·0	10·0
15	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0		4·7	8·3
16	10·0	9·3	6·7	3·7	10·0	6·7	9·3		6·0	10·0
17	6·7	10·0	6·0	4·0	8·0	10·0	8·3		5·0	10·0
18	6·3	7·7	4·7	3·3	7·3	6·7	6·7		1·7	9·3
19	2·0	2·7	0·7	4·0	1·0	2·0	1·7		4·0	0·0
20	1·0	2·7	0·0	0·0	0·0	0·0	0·0		0·0	0·3
21	8·0	2·3	1·0	2·7	4·0	3·0	3·3		2·0	3·0
22	8·3	—	6·3	2·0	3·0	9·7	10·0		4·0	7·7
23	4·7	—	2·0	7·0	8·0	7·0	5·0		2·7	4·7
24	10·0	7·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0		5·7	10·0
25	6·7	6·7	5·3	10·0	3·0	6·7	8·3		6·0	10·0
26	8·3	7·3	8·3	10·0	1·0	7·7	5·0		6·0	10·0
27	6·7	7·3	4·3	8·3	2·0	7·7	6·0		4·0	7·0
28	5·7	2·7	1·3	5·0	2·0	6·7	1·7		2·0	3·3
29	5·3	4·0	0·7	7·0	1·0	3·0	5·0		3·0	4·3
30	2·7	2·3	0·0	1·7	1·0	0·0	0·0		0·3	0·0
Śred. mies.	7·5	6·8	5·8	6·8	6·5	6·7	6·7		4·0	7·1

Nie robiono spostrzeżeń.

rzenia nieba.
dzienne.

Pod-mana-terek	Lwów	Du-blany	Boho-rod-czany	Dela-tyn	Ożydów	Krzy-wo-równia	Koło-myja	Ober-tyn	Tar-nopol	Jagiel-nica
10·0	10·0	10·0	10·0		10·0	10·0		10·0	10·0	10·0
10·0	10·0	10·0	9·3		10·0	10·0		—	10·0	9·0
10·0	8·3	8·0	8·0		9·3	9·3		—	9·0	7·0
10·0	9·0	8·7	6·0		9·7	10·0		—	9·7	8·0
7·0	9.0	10·0	10·0		9·7	10·0		—	10·0	6·0
10·0	6·3	6·7	10·0		9·0	6·7		—	8·7	5·3
7·0	4·7	6·0	10·0		5·7	10·0		—	7·0	5·0
4·0	2·3	5·3	3 0		7·3	8·3		—	9·0	6·0
4·3	2·7	2·0	7·0		2·3	7·7		—	5·3	7·0
7·0	9·0	9·3	7·0		8·0	7 3		10·0	10·0	6·0
10·0	8·3	9·3	10 0		8·0	10·0		10·0	5·3	5·3
10·0	8·3	8·7	10·0		7·3	—		7·7	9·3	6·0
10·0	8·7	9·0	8·7		9·0	6·3		9·7	10·0	10·0
10·0	10·0	10·0	10·0		10·0	7·0		10·0	10·0	10·0
10·0	6·3	6·0	7·0		4·0	9·3		9·0	5·7	4·0
7·7	8·3	7·7	10·0		7·3	9·3		10·0	10·0	8·0
2·3	9·3	8·3	10·0		7·0	10·0		10·0	10·0	10·0
2·0	8·7	5·3	10·0		4·0	6·3		9·3	4·0	7·0
3·0	1·3	0·3	6·3		0·3	4·0		5·0	1·3	4·0
3·3	1 0	0·3	2·3		0·7	2·0		2·3	1·3	0 0
10·0	5·0	5·3	5·7		7·3	4·0		6·7	7·3	9·0
10·0	7·3	8·3	7·7		6·7	6·3		7·0	9·3	4·0
7·3	6·0	5·0	3·7		6·0	2·7		8 7	7·7	4·7
7·0	10·0	10·0	10·0		9·3	4·7		10·0	10·0	9·0
4·3	9·7	10·0	10·0		8·7	6·3		10·0	10·0	10·0
7·0	8·0	8·0	4·7		6·7	6·3		10·0	9·7	7·0
4·0	7·3	7·0	5·3		5·0	2·0		9·3	7·0	7·0
1·7	7·3	7·3	4·7		7·3	1·7		6·3	6·0	6·0
1·7	6·7	6·3	3·7		5·3	1·7		6·7	6·0	5·7
4·0	3·3	2·7	2·7		1·3	1·3		4·3	4 0	4·7
6·8	7·1	7·0	7 4		6·7	6·6		8·3	7·7	6·7

Nie zapisywano spostrzeżeń.

Nie zapisywano spostrzeżeń.

Stan zachmu-
Średnie

Maj 1896 roku.

Dzień	Biel-sko	Ży-wiec	Wado-wice	Za-woja	Czer-nichów	Zako-pane	Kra-ków	Boch-nia	Szcza-wnica	Kry-nica
1	10·0	8·3	10·0		10·0	—	8·3	4·3	9·0	6·3
2	10·0	10·0	10·0		10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0
3	10·0	10·0	10·0		9·3	—	10·0	7·7	10·0	8·3
4	10·0	9·3	10·0		8·7	9·7	10·0	7·7	9·3	9·3
5	10·0	9·3	10·0		10·0	10·0	10·0	6·3	10·0	9·7
6	10·0	10·0	10·0		10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0
7	10·0	9·3	10·0		10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0
8	9·3	5·0	9·0		4·7	10·0	6·0	5·0	9·7	8·3
9	9·0	6·0	9·0		6·3	9·3	6·7	6·0	9·0	6·0
10	6·0	3·3	7·0		6·3	9 0	7·3	2·7	8·3	6·7
11	3·7	4·7	10·0		6·0	7·3	6·7	5·7	7·3	7·7
12	5·3	6·3	7 0		6·3	8·3	7·0	4·3	9·3	6·7
13	7·0	6·3	7 0		6·0	10·0	5·7	6·7	9·3	7·3
14	8·3	6·7	10·0		8·0	8·7	8·3	5·0	7·3	7·0
15	4·0	7·0	7·0		6·3	7·3	7·7	7·7	6·3	9·3
16	10·0	9·0	10·0		8·3	8·3	10·0	7·0	8·3	6·0
17	7·0	7·0	7·0		6·0	7·0	6·0	6·7	8·0	7·0
18	5·0	5·0	8 0		3·3	6·3	5·3	1·7	7·7	6·7
19	5·3	3·7	6·0		4·7	5·3	5·0	6·0	3·0	8·7
20	5·7	6·7	7·0		5·7	5·0	7·3	7·0	5·3	8·0
21	10·0	8·3	10·0		7·0	8·0	8·7	3·0	5·0	5·3
22	9·3	5·7	10·0		8·3	3·7	6·3	4·0	3·0	4·0
23	9·0	4·0	10·0		5·3	3·7	5·7	6·0	2·0	1·7
24	8·0	8·3	7 0		5·7	6·0	8·3	3·3	4·3	4·3
25	6·7	6·0	10·0		6·0	8·3	7 7	3·0	8·3	9 0
26	8·7	8·0	10·0		8·3	8·7	9·7	7·7	8·0	9·3
27	4·0	5·0	9·0		5·7	4·7	2·7	3·3	6·7	5·0
28	3·7	2·0	1·0		3·3	2·0	0·7	2·3	3·7	3·7
29	5·3	4·0	9·0		6·0	6·0	5·0	2·3	5·7	2·3
30	10·0	10·0	10·0		9·7	10·0	10·0	10·0	10·0	9·3
31	6·7	7·0	7·0		7·3	9·3	6 7	6·7	7·7	10 0
Śred. mies.	7·6	6·8	8·6		7·0	7·7	7·4	5·8	7·5	7·2

Spostrzeżeń nie robiono.

rzenia nieba.
dzienne.

Tarnów	Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Jarosław	Przemyśl	Staremiasto	Turka	Sambor
5·7	5·7	5·0	1·3	1·7	3·0	6·7	3·3		4·3	7·0
7·7	10·0	8·3	5·7	6·7	10·0	8·7	6·7		4·7	9·3
9·0	8·0	8·0	3·7	8·3	8·0	3·3	3·3		4·3	10·0
8·0	9·7	6·3	4·0	6·7	8 0	8·3	10·0		4·3	10·0
9·0	10·0	7·3	5·7	10·0	9·0	8·7	10·0		5·7	10·0
10·0	10·0	7·3	7·3	10·0	7·0	10·0	7·3		4·0	6·7
10·0	10·0	9·3	6·7	10·0	8·0	6·0	9·3		2·7	6·0
5·3	6·3	6·7	0·7	6·7	7·0	8·7	6·7		4·7	7·0
7·0	8·0	4·0	5·7	10·0	4·0	8·7	5·3		5·0	5·3
5·7	8·0	5·0	3·3	6·7	2·0	8·0	7·7		3·3	10·0
5·7	6·0	6·3	2·7	8·3	8·0	8·7	6·7		4·7	8·3
5·7	9·0	6·0	6·7	5·0	2·0	8·3	6·7		2·0	2·7
7·7	7·7	6·7	8·3	8·3	5·0	6·7	5·0		4·3	6·7
7·0	7·0	5·3	7·7	3·3	7·0	6·7	6·7		3·0	6·7
10·0	9·3	10·0	4·7	8·3	9·0	10·0	10·0		3·7	10·0
8·7	9·0	6·0	8·0	3·3	8·3	3·7	6·7		4·7	10·0
7·0	7·3	8·0	5·0	5·0	10·0	5·3	10·0		5·3	—
6·3	5·3	3·3	2·0	10·0	6·0	5·3	7·0		2·3	2·0
—	5·0	7·0	6·3	1·0	9·0	5·0	5·7		4·3	7·3
8·7	6·3	4·7	4·0	1·7	7·0	1·7	3·7		1·7	4·7
6·7	6·3	2·7	1·3	1·7	5·0	0·7	0·7		0·7	1·3
4·0	3·7	5·0	4·3	5·0	3·0	0 0	1·7		1·0	1·0
4·7	4·3	2·7	0·7	1·3	1·0	0·7	0·0		0·7	0·3
4·0	2·0	2·3	0·3	3·3	6·0	4·0	0·0		1·0	2·7
5·3	6·3	2·3	3·3	1 7	9·0	3·3	0·0		2·0	7·0
4·3	5·3	—	0·7	3·3	7·0	5·3	1·7		1·3	3·7
3·3	4·3	—	0·0	3·3	6·0	4·7	1·0		4·0	3·0
2·7	2·3	—	0·0	2 0	6·0	9·3	5·0		2·0	3·3
3·0	3·0	2·0	2·7	2·7	3·0	6·0	4·0		3·0	1·0
10·0	9·7	5·0	6·0	8·3	9·0	5·0	6·0		2·7	8·3
8·3	10·0	6·3	6·0	6·7	5·0	6·7	7·0		5·0	7·0
6·7	6·9	5·7	4·0	5·5	6·4	5·9	5·3		3·3	5·9

Spostrzeżeń nie robiono.

Stan zachmu-
Średnie

Maj 1896 roku.

Dzień	Pod-manasterek	Lwów	Du-blany	Boho-rodczany	Dela-tyn	Ożydów	Krzywo-równia	Koło-myja	Ober-tyn	Tar-nopol	Jagiel-nica
1	7·3	2·7	0·7	3·7		2·7	4·7		5·3	3·0	3·7
2	3·0	10·0	9·7	5·7		8·0	9·0		9·7	10·0	7·0
3	8·0	7·7	9·7	7·3		7·7	10·0		10·0	9·3	8·0
4	2·3	8·3	9·3	10·0		9·3	10·0		10·0	9·7	8·7
5	1·3	9·7	9·7	10·0		8·0	8·3		10·0	8·7	7·0
6	3·7	8·0	7·3	7·0		7·3	9·3		8·0	6·3	8·0
7	4·3	4·7	2·0	8·0		4·0	5·3		10·0	3·0	7·3
8	7·0	7·0	7·0	5·7		9·0	8·3		10·0	10·0	8·7
9	7·3	7·0	5·7	7·3		6·3	6·3		10·0	6·3	6·3
10	7·3	8·7	8·7	7·0		6·0	4·7		9·7	9·7	7·7
11	4·7	6·7	5·3	5·6		6·0	4·3		9·3	6·3	8·0
12	3·0	5·3	4·7	5·7		4·3	2·3		5·3	6·3	6·7
13	4·0	5·3	6·7	9·3		7·0	8·3		6·7	7·0	6·0
14	10·0	8·3	8·7	5·3		9·3	5·3		7·0	9·3	7·0
15	7·0	9·7	10·0	7·3		9·7	3·0		9·0	9·7	9·3
16	4·0	8·3	7·7	7·3		8·0	3·7		5·7	8·3	7·7
17	7·0	10·0	10·0	10·0		6·3	9·0		10·0	10·0	8·3
18	1·7	6·7	5·7	6·7		9·0	9·7		7·3	8·7	5·3
19	10·0	7·7	8·7	8·0		7·3	2·3		7·7	8·7	7·7
20	2·0	6·0	7·0	5·7		2·3	2·0		4·3	9·7	6·7
21	3·0	5·0	4·7	2·3		4·0	1·7		0·3	4·7	1·0
22	2·0	1·7	0·7	2·3		1·3	0·0		0·3	0·3	0·3
23	3·0	0·7	0·3	10·0		0·7	0·0		0·0	0·0	0·3
24	1·3	2·3	1·7	5·3		1·3	4·0		2·3	2·0	0·0
25	1·0	6·0	4·3	2·7		2·0	3·3		5·0	7·3	3·3
26	2·7	6·7	6·3	5·0		5·0	2·0		5·0	7·7	5·0
27	3·0	5·7	3·7	3·3		4·0	4·0		4·3	7·0	5·0
28	2·3	5·3	3·7	5·3		5·0	6·7		5·7	6·7	6·0
29	2·3	3·0	3·3	2·3		3·0	4·3		1·7	4·7	5·3
30	4·0	8·0	8·0	7·3		6·3	4·3		5·7	4·7	4·3
31	4·7	5·3	4·7	10·0		6·0	8·3		10·0	6·7	5·7
Śred. mies.	4·3	6·4	6·0	6·4		5·7	5·3		6·6	7·0	5·8

Spostrzeżeń nie robiono.

Spostrzeżeń nie robiono.

rzenia nieba.

dzienne.

Czerwiec 1896 roku.

Biel-sko	Ży-wiec	Wado-wice	Za-woja	Czer-ni-chów	Zako-pane	Kra-ków	Bochnia	Szcza-wnica	Kry-nica	Tar-nów
2·0	2·0	3·0		3·0	2·3	1·7	0·0	5·7	3·3	2·3
1·7	0·7	1·0		1·0	1·0	0·0	1·0	0·3	1·0	0·0
6·0	3·7	4·0		2·0	4·7	2·0	1·0	3·7	0·7	1·0
5·0	3·3	6·0		2·3	0·3	0·7	1·3	0·7	0·0	1·0
5·0	4·3	5·0		5·7	3·3	3·3	1·0	1·3	1·7	2·7
4·7	5·0	5·0		3·3	1·7	1·7	0·7	3·3	2·3	0·7
5·3	2·7	7·0		3·3	4·0	3·3	2·0	4·0	6·3	5·0
3·0	4·3	4·0		4·0	6·3	5·0	3·7	6·7	6·0	3·3
3·3	2·0	7·0		3·3	4·3	4·7	3·0	4·3	2·7	3·7
5·0	7·0	6·0		5·0	4·3	6·3	6·0	5·3	3·7	4·3
6·3	5·3	10·0		7·3	6·3	9·3	8·3	8·3	6·7	9·7
10·0	9·3	10·0		10·0	9·3	10·0	10·0	9·7	9·3	9·7
10·0	10·0	10·0		10·0	10·0	9·7	1·7	10·0	10·0	9·7
7·0	4·3	6·0		4·7	6·3	2·0	2·0	7·3	6·0	2·7
5·3	3·7	6·0		2·3	4·7	3·7	0·7	4·3	6·0	4·0
0·0	0·7	0·0		0·0	1·3	0·0	1·3	0·0	0·0	0·3
0·7	1·0	1·0		0·3	1·0	0·3	0·0	0·7	0·0	0·7
5·3	2·7	2·0		1·7	3·7	0·7	3·3	2·3	2·7	0·7
4·0	5·3	6·0		4·7	5·3	5·0	10·0	4·3	1·0	2·7
10·0	9·3	10·0		10·0	7·3	10·0	7·0	8·7	6·7	10·0
9·3	6·7	10·0		8·7	6·7	9·3	3·3	7·7	10·0	10·0
9·3	7·0	10·0		7·7	—	6·3	2·0	9·3	6·7	7·0
8·3	5·0	10·0		6·7	3·7	6·0	2·3	8·3	6·7	6·0
6·3	7·3	8·0		—	—	6·0	2·0	6·7	6·0	7·0
5·7	4·7	10·0		—	7·3	8·0	10·0	9·7	10·0	5·7
10·0	10·0	10·0		10·0	10·0	8·7	3·7	9·3	10·0	10·0
7·3	7·3	10·0		7·0	8·0	8·3	2·3	7·0	8·7	4·0
3·3	4·0	7·0		4·7	6·0	2·0	4·0	7·7	7·7	1·0
6·7	6·7	9·0		6·3	—	6·0	4·7	6·7	5·7	4·3
5·0	4·7	8·0		5·7	6·3	4·7	2·0	5·7	4·3	6·0
5·7	5·0	6·6		4·7	5·0	4·8	3·3	5·6	5·1	4·5

Spostrzeżeń nie robiono.

Stan zachmu-
Średnie

Czerwiec 1896 roku.

Dzień	Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Jarosław	Przemyśl	Stare-miasto	Turka	Sambor
1	2·0	2·0	0·7	1·7	1·0	0·0	6·7		1·3	—
2	1·0	1·7	0·0	1·7	1·0	1·3	0·0		0·0	0·0
3	0·0	2·0	0·0	4·7	1·0	1·7	0·0		0·3	0·0
4	0·3	1·7	2·3	1·7	1·0	1·0	1·0		2·0	0·0
5	1·3	2·7	2·3	0·0	2·0	10·0	1·0		3·0	0·7
6	3·7	2·0	0·0	0·3	5·0	5·3	0·0		1·3	0·3
7	2·0	2·0	0·0	6·0	6·0	5·0	2·3		0·7	6·0
8	1·0	3·0	0·0	4·3	5·0	0·7	5·0		3·7	8·3
9	3·7	2·0	0·0	2·0	7·0	3·7	2·3		2·7	2·7
10	6·7	4·3	2·0	1·7	9·0	4 3	7·0		3·7	7·3
11	7·7	2·7	2·3	3·3	9·0	2·7	7·0		4·7	10·0
12	9·7	6·0	8·0	4·3	7·0	6·7	7·3		2·3	7·3
13	9·7	8·3	10·0	8·7	8·0	10·0	9·3		7·3	10·0
14	4·7	2·0	3·3	10·0	1·0	8·7	5·7		7·0	8·3
15	4·0	3·0	1·7	1·7	4·0	1·7	5·0		3·7	10·0
16	1·0	3·0	1·0	1·7	6·0	0·7	1·7		1·3	0·3
17	0·3	4·3	0·0	1·7	3·0	2·3	0·0		0·0	0·3
18	0·0	2·7	0·0	3·3	0·0	0 0	0·0		0·3	0·0
19	0·7	3·3	0·0	8·3	3·0	2·7	0·7		0·3	0·0
20	6·7	5·0	4·0	10·0	10·0	6·0	1·0		1·0	3·7
21	10·0	3·0	8·3	10·0	9·0	6·7	9·3		4·0	10·0
22	6·0	3·3	2·7	8·0	10·0	6·7	4·7		4·0	10·0
23	6·7	2·7	1·7	4·7	8·0	8·3	10·0		1·3	6·7
24	4·0	2·3	2·0	10·0	9·0	5·0	5·3		2·0	6·0
25	9·3	7·3	4·0	8·7	9·0	0·0	4·0		4·0	10·0
26	8·7	10·0	2·0	8·3	10·0	0·0	8·3		6·7	9·7
27	3·0	2·7	2·0	6·7	2·0	3·0	5·3		4·7	9·0
28	1·7	2·3	2·0	3·3	1·0	6·7	2·7		3·0	7·0
29	5·0	5·0	4·7	6·7	6·0	4·0	5·0		2·3	6·3
30	6·3	3·0	5·3	5·3	5·0	6·7	6·0		4·3	5·7
Śred. mies.	4·2	3·5	2·4	5·0	5·3	4·0	4·1		2·8	5·4

Spostrzeżeń nie robiono.

rzenia nieba.
dzienne.

Podmanasterek	Lwów	Dublany	Bohorodczany	Delatyn	Ożydów	Krzyworównia	Kołomyja	Obertyn	Tarnopol	Jagielnica
2·7	0·7	0·0	2·7		0·7	4·7		1·3	10·0	3·0
6·0	0·7	0·3	0·0		0·0	1·0		1·3	0·0	1·0
2·3	0·3	0·0	0·0		0·0	0·3		0·0	0·0	0·3
2·0	1·7	0·7	0·3		2·3	0·7		1·0	2·3	2·0
7·3	2·0	1·0	1·3		3·3	5·0		1·7	2·0	2·3
3·0	3·7	3·3	1·0		2·3	6·0		3·7	6·7	3·3
2·0	5·3	5·3	4·3		3·3	8·0		7·0	7·0	9·0
4·7	6·3	6·3	4·7		3·7	5·0		8·0	7·3	7·7
4·0	5·0	4·0	2·0		4·3	3·0		6·7	5·0	3·0
3·3	8·3	9·7	6·7		7·7	9·7		10·0	9·7	6·0
4·3	9·3	9·3	10·0		8·7	7·3		10·0	10·0	7·3
4·0	7·3	8·3	4·0		8·0	1·3		7·3	5·3	5·0
7·0	8·0	8·7	10·0		9·0	9·3		10·0	7·7	7·0
10·0	5·0	4·7	7·7		4·3	9·3		5·3	7·3	5·0
10·0	4·3	3·0	10·0		7·7	7·7		8·7	9·0	6·0
3·3	2·7	2·0	0·0		2·3	3·7		1·0	3·3	0·7
1·0	1·0	0·7	0·7		1·3	0·3		0·7	3·3	2·3
2·0	1·7	0·3	0·7		0·7	0·7		0·3	0·3	0·0
2·0	0·7	0·3	1·3		1·7	0·0		0·0	1·0	0·7
3·0	6·0	5·0	4·0		4·0	0·7		0·7	3·0	1·0
10·0	9·3	8·3	9·3		7·7	4·3		7·3	10·0	5·7
4·0	6·3	5·7	9·3		8·7	3·3		9·7	8·0	7·0
7·0	5·3	4·3	8·0		3·3	5·7		10·0	6·3	5·0
5·0	6·3	5·7	6·3		5·0	6·7		4·3	7·0	5·7
7·3	6·7	4·7	8·7		5·3	7·7		10·0	9·0	4·3
7·0	9·7	10·0	9·3		8·3	6·7		7·0	9·0	5·7
4·0	8·7	6·7	10·0		4·3	9·0		7·7	6·7	5·3
7·0	8·7	9·3	10·0		7·0	9·7		10·0	10·0	6·3
10·0	6·0	5·0	3·3		4·7	6·3		4·3	7·0	5·7
4·3	7·0	6·3	6·0		8·0	6·3		6·3	7·3	6·3
5·0	5·1	4·6	5·1		4·6	5·0		5·4	5·7	4·3

Spostrzeżeń nie robiono.

Spostrzeżeń nie robiono.

Stan zachmu-
Średnie

Lipiec 1896 roku.

Dzień	Biel-sko	Ży-wiec	Wado-wice	Za-woja	Czer-ni-chów	Zako-pane	Kra-ków	Boch-nia	Szcza-wnica	Kry-nica
1	3·3	6·3	7·0	4·0	4·7	6·3	5·7		8·7	7·7
2	9·3	4·7	7·0	3·0	5·0	6·3	5·7		10·0	10·0
3	6·0	6·0	7·0	6·0	6·0	5·0	6·3		8·0	7·7
4	7·0	6·7	8·0	7·3	5·7	8·0	4·3		7·7	7·0
5	9·0	10·0	10·0	10·0	9·0	10·0	9·3		10·0	10·0
6	9·3	10·0	10·0	10·0	9·7	10·0	10·0		10·0	10·0
7	6·0	5·0	7·0	5·7	5·3	5·3	4·0		5·0	6·0
8	0·7	1·3	0·0	1·3	1·0	1·3	0·7		1·7	1·3
9	2·0	3·0	5·0	2·0	2·7	3·7	3·3		4·3	4·0
10	2·0	0·7	2·0	2·0	1·0	3·3	0·3		1·3	1·0
11	8·0	7·0	8·0	7·0	6·7	4·3	4·3		6·7	6·7
12	3·3	3·7	4·0	7·3	3·3	4·7	3·7		7·7	5·7
13	9·7	8·3	9·0	10·0	8·0	10·0	9·7		9·7	9·7
14	7·0	5·7	10·0	10·0	9·0	8·7	5·7		9·0	9·3
15	4·0	4·0	5·0	5·7	4·3	6·0	4·3		4·7	3·7
16	1·3	2·7	3·0	3·0	0·7	4·7	0·3		1·3	2·7
17	6·3	6·3	7·0	6·7	6·3	6·7	8·0		6·0	5·3
18	10·0	6·3	10·0	10·0	9·7	8·7	10·0		8·0	8·7
19	5·0	3·0	4·0	6·0	3·3	8·0	3·0		6·7	6·3
20	5·7	5·7	5·0	8·0	4·3	7·3	4·3		2·3	2·0
21	1·0	2·0	3·0	2·7	0·7	0·7	0·0		1·3	1·0
22	2·3	2·7	2·0	3·3	3·3	1·0	3·0		2·7	0·7
23	9·3	8·7	9·0	6·0	8·3	7·7	8·3		9·0	5·7
24	9·3	9·3	10·0	10·0	10·0	8·7	8·7		9·3	8·3
25	8·3	9·0	9·0	8·7	9·3	7·0	9·7		10·0	8·3
26	7·0	7·0	6·0	6·7	8·3	4·3	6·7		5·3	5·0
27	0·7	4·7	1·0	0·3	3·7	0·7	2·0		4·0	0·0
28	2·7	2·3	3·0	2·3	2·3	1·0	0·7		1·0	1·3
29	3·0	4·7	9·0	6·0	6·7	6·0	6·3		5·3	5·3
30	1·3	5·3	6·0	3·3	3·7	4·3	5·3		6·3	5·3
31	9·0	5·7	8·0	5·0	6·7	4·7	4·7		4·7	4·7
Śred. mies.	5·6	5·5	6·3	5·8	5·4	5·6	5·1		6·1	5·5

Spostrzeżeń nie robiono.

rzenia nieba.
dzienne.

Tarnów	Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Jarosław	Przemyśl	Staremiasto	Turka	Sambor
8·7	5·7	6·3	3·3	10·0	5·0	5·0	6·0	1·0	2·7	
9·3	8·3	8·0	5·3	10·0	6·0	10·0	4·3	7·7	5·7	
8·0	7·0	7·3	2·3	10·0	7·0	5·0	7·7	7·0	5·3	
6·0	5·0	5·3	4·0	8·3	9·0	4·0	5·0	5·0	4·7	
—	9·3	8·7	6·7	6·7	10·0	10·0	7·7	4·3	5·0	
10·0	10·0	8·3	10·0	10·0	10·0	10·0	8·7	10·0	8·0	
7·3	10·0	5·3	5·7	5·0	4·0	8·7	6·7	7·0	5·7	
1·0	1·0	2·0	0·7	3·3	1·0	1·7	1·7	3·0	2·3	
1·0	1·7	2·7	0·0	3·3	3·0	1·7	1·0	2·0	1·3	
1·0	2·7	2·3	0·0	5·0	2·0	0·0	1·3	1·0	0·3	
7·0	6·7	4·7	5·0	5·0	6·0	5·0	4·3	3·3	2·3	
3·7	0·7	3·3	7·7	3·3	7·0	4·7	2·0	2·3	2·3	
9·7	8·0	7·7	1·3	5·0	10·0	0·7	5·0	5·0	4·3	
9·7	10·0	9·3	6·3	4·7	9·0	3·3	6·7	6·0	5·0	
7·3	7·0	7·7	2·7	4·7	7·0	0·0	7·0	6·0	5·3	
1·3	1·0	2·0	0·0	5·0	1·0	0·0	1·0	2·3	2·0	
4·0	3·0	4·7	0·0	1·3	9·0	0·0	0·0	2·0	0·3	
8·7	5·0	9·3	8·3	10·0	10·0	8·3	10·0	8·0	3·7	
2·3	4·0	6·0	2·3	6·7	3·0	0·3	3·7	4·0	3·0	
1·3	2·3	3·0	0·0	1·7	5·0	0·0	2·0	2·0	0·3	
0·3	2·0	1·3	0·0	1·3	1·0	4·0	0·0	0·0	0·0	
0·3	0·3	2·0	0·0	1·0	2·0	0·0	0·0	0·0	0·0	
7·3	9·3	4·7	5·0	5·0	4·0	2·0	3·3	2·0	2·0	
7·0	6·7	7·0	2·0	1·7	9·0	0·0	3·3	4·0	3·7	
7·0	9·7	6·0	0·0	5·0	8·0	0·0	3·0	1·3	0·0	
5·7	4·0	3·3	0·0	1·3	1·0	9·7	0·0	1·0	0·0	
1·7	3·7	1·3	0·0	0·0	1·0	8·0	0·0	1·0	0·7	
0·0	0·0	2·7	0·0	1·7	3·0	10·0	0·0	0·0	0·0	
2·3	3·0	3·0	0·0	0·0	3·0	1·7	1·3	1·0	0·0	
2·7	3·0	2·7	0·0	1·7	4·0	0·0	1·3	1·7	1·3	
2·7	5·7	2·3	3·0	2·7	1·0	0·0	3·0	1·3	1·3	
4·8	5·1	4·8	2·6	4·5	5·2	3·7	3·5	3·3	2·5	

Spostrzeżeń nie robiono.

Stan zachmu-
Średnie

Lipiec 1896 roku.

Dzień	Podmanasterek	Lwów	Dublany	Bohorodczany	Delatyn	Ożydów	Krzyworównia	Kołomyja	Obertyn	Tarnopol	Jagielnica
1	7·0	2·7	2·3	2·0	4·0	4·3	1·7	3·0	4·7	3·7	3·0
2	10·0	7·3	7·3	7·0	7·3	6·0	7·3	6·3	7·7	8·3	4·3
3	10·0	9·7	10·0	8·7	3·3	7·3	8·7	8·3	10·0	9·3	7·3
4	10·0	6·0	4·3	5·3	6·0	6·0	5·3	5·3	3·7	6·3	3·3
5	7·0	9·3	8·7	7·3	9·3	10·0	7·7	6·7	9·3	10·0	5·3
6	10·0	10·0	9·0	8·7	9·3	10·0	7·0	10·0	10·0	10·0	7·7
7	10·0	8·3	8·7	8·0	9·0	10·0	9·0	8·3	10·0	10·0	9·0
8	7·0	6·0	5·3	4·3	7·0	6·0	6·0	3·3	9·3	3·7	3·0
9	8·0	3·7	2·3	2·7	3·0	3·3	4·3	6·0	5·0	2·7	3·3
10	1·3	5·0	2·7	3·7	3·3	5·3	4·0	4·3	6·3	9·7	5·3
11	8·7	4·7	4·3	4·3	6·7	4·7	4·3	3·7	4·0	4·3	2·3
12	6·0	6·0	6·0	6·7	9·3	6·3	9·7	9·0	9·0	9·3	9·3
13	5·0	3·7	2·7	6·7	6·0	4·7	6·0	3·3	6·7	3·7	4·0
14	7·7	10·0	7·7	8·3	7·7	9·3	6·3	6·7	7·7	9·3	7·3
15	10·0	9·3	8·0	7·7	9·0	5·3	10·0	5·7	6·7	7·7	6·3
16	7·3	3·7	2·3	3·0	6·3	3·3	6·0	4·3	5·0	2·0	5·0
17	5·7	3·0	1·7	0·7	2·0	2·3	0·3	3·0	0·3	1·7	1·0
18	7·0	8·7	9·3	6·0	7·7	7·0	7·0	5·0	5·7	6·7	3·3
19	6·0	6·7	7·0	8·7	9·7	6·7	9·3	6·3	9·7	6·7	6·0
20	1·7	2·3	0·7	7·0	8·3	1·0	9·0	5·0	6·7	3·3	6·3
21	0·0	0·7	0·0	2·0	1·3	0·0	4·7	1·0	0·7	0·0	0·7
22	2·7	1·0	0·3	0·7	0·0	1·3	3·7	0·0	0·0	1·3	0·0
23	8·3	4·3	3·7	1·3	3·3	1·7	0·0	1·0	0·3	5·0	1·0
24	4·7	7·0	3·7	3·0	3·0	1·3	1·0	3·3	1·3	1·0	1·7
25	3·3	4·0	1·7	3·7	2·0	2·0	3·0	1·7	2·0	1·3	1·7
26	3·7	4·3	1·3	0·7	2·3	0·7	1·3	3·0	0·7	2·0	2·3
27	2·0	1·3	0·3	2·0	4·0	2·3	0·7	3·0	2·7	4·7	2·3
28	4·3	1·0	0·3	0·7	0·0	2·0	0·3	0·0	0·0	2·3	1·7
29	3·0	3·0	1·3	0·7	2·0	1·3	0·3	0·0	1·3	2·0	1·0
30	4·3	1·7	0·7	0·0	5·0	0·0	0·3	0·0	0·0	0·3	2·0
31	3·7	2·0	1·3	2·7	5·3	0·3	1·7	0·0	1·0	1·0	1·7
Śred. mies.	6·0	5·0	4·0	4·3	5·2	4·2	4·7	4·1	4·8	4·8	3·8

rzenia nieba.

dzienne.

Sierpień 1896 roku.

Biel-sko	Ży-wiec	Wado-wice	Za-woja	Czer-ni-chów	Zako-pane	Kra-ków	Boch-nia	Szcza-wnica	Kry-nica	Tar-nów
4·3	5·3	9·0	7·0	7·3	6·0	6·0		5·7	2·0	2·3
6·0	8·0	7·0	8·7	8·7	6·7	7·0		7·3	7·7	3·3
9·0	7·7	9·0	10·0	8·0	7·0	9·0		8·3	5·3	7·3
3·3	7·0	8·0	3·0	4·0	2·0	6·3		3·3	5·0	3·7
5·7	6·3	9·0	8·3	6·3	6·7	7·0		8·7	6·0	4·3
10·0	9·3	10·0	10·0	9·7	10·0	7·7		10·0	8·3	6·7
10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0		10·0	10·0	10·0
10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0		10·0	10·0	10·0
1·7	2·3	5·0	3·0	2·3	4·0	2·3		7·0	7·0	5·3
7·3	8·0	9·0	8·0	7·7	8·7	7·7		8·7	8·3	4·7
7·7	9·3	10·0	10·0	8·0	9·7	8·7		10·0	10·0	5·3
10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	9·7	10·0		10·0	10·0	10·0
9·0	8·0	10·0	9·0	7·0	9·7	5·7		8·3	5·0	5·7
8·0	4·7	9·0	4·0	5·3	4·0	5·0		3·7	3·3	2·7
3·3	6·3	10·0	5·0	6·7	4·7	6·7		4·0	1·7	1·7
8·0	7·3	9·0	10·0	9·0	10·0	6·7		7·0	7·7	7·3
5·3	7·0	9·0	8·0	7·0	6·3	6·7		4·3	3·7	2·3
10·0	8·3	8·0	10·0	9·3	10·0	8·7		7·7	6·3	4·7
5·7	4·7	9·0	7·3	6·3	6·3	6·7		8·0	5·0	6·3
3·7	3·7	6·0	4·0	4·3	4·7	2·7		5·7	6·0	2·0
8·0	6·7	8·0	5·0	6·7	4·7	7·3		4·3	7·7	5·0
6·7	7·7	10·0	8·0	10·0	—	10·0		9·3	8·7	5·0
10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	8·7	9·7		10·0	10·0	4·7
9·3	7·0	6·0	7·0	9·3	7·7	6·7		10·0	10·0	8·7
10·0	5·3	10·0	7·0	8·0	4·3	6·3		8·7	6·7	4·3
4·0	4·7	9·0	3·0	2·7	5·7	3·0		1·3	4·3	2·0
5·3	3·7	10·0	9·3	7·7	4·3	7·3		4·7	3·7	1·0
10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	9·7	10·0		10·0	10·0	10·0
10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0		10·0	10·0	10·0
3·3	5·7	8·0	10·0	6·0	7·0	4·3		4·7	5·0	3·3
7·7	7·0	10·0	10·0	7·7	8·7	9·7		8·3	9·7	8·7
7·2	7·1	8·9	8·0	7·6	7·2	7·3		7·4	6·9	5·4

Spostrzeżeń nie robiono.

Stan zachmu-
Średnie

Sierpień 1896 roku.

Dzień	Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Jarosław	Przemyśl	Staremiasto	Turka	Sambor
1	3·7	3·3	0·0	1·7	4·0		0·0		0·3	
2	5·3	5·0	5·7	10·0	6·0		0·0		2·3	
3	5·0	6·7	1·3	8·3	8·0		5.0		5·3	
4	4·0	4·3	1·0	8·3	2·0		2·7		4·7	
5	6·3	5·7	5·0	8·3	5·0		1·0		0·7	
6	6·7	6·7	5·3	6·7	7·0		0·7		1·7	
7	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0		10·0		5·0	
8	10·0	10·0	10·0	8·3	10·0		10·0		4·0	
9	1·0	5·0	3·3	3·3	9·0		2·7		2·7	
10	5·7	6·3	8·3	3·0	9·0		4·0		2·3	
11	6·0	5·7	8·4	4·3	8·0		4·0		3·0	
12	10·0	6·3	10·0	8·3	10·0		8·3		5·0	
13	10·0	6·0	6·0	10·0	2·0		3·3		2·7	
14	1·7	3·0	4·0	3·3	6·0		4·0		2·0	
15	0·3	2·3	1·3	4·7	5·0		0·0		1·3	
16	7·7	5·7	8·7	8·3	5·0		7·3		2·7	
17	5·0	2·7	4·3	2·7	7·0		4·0		5·0	
18	4·3	5·8	2·0	5·0	8·0		3·3		2·3	
19	7·0	3·0	0·0	6·0	7·0		5·3		2·7	
20	2·7	3·0	0·0	1·7	6·0		4·3		2·0	
21	1·7	—	4·0	4·3	2·0		4·0		2·0	
22	8·0	—	3·0	4·7	9·0		4·3		3·0	
23	10·0	—	9·3	10·0	6·0		7·0		2·0	
24	10·0	—	8·0	10·0	8·0		10·0		8·0	
25	6·7	—	0·0	6·3	6·0		2·7		3·7	
26	0·0	—	0·0	4·7	3·0		0·0		2·3	
27	2·7	—	0·0	4·7	7·0		0·0		0·0	
28	10·0	—	6·7	5·7	10·0		3·3		1·3	
29	10·0	10·0	6·0	6·3	10·0		9·3		5·3	
30	0·3	2·0	2·0	1·3	1·0		3·3		1·3	
31	8·7	5.3	8·7	6·7	10·0		5·0		3·7	
Śred. mies.	5·8	5·4	4·6	6·0	6·6		4·2		2·9	

Spostrzeżeń nie robiono.

Spostrzeżeń nie robiono.

Spostrzeżeń nie robiono.

rzenia nieba.

dzienne.

Pod-manasterek	Lwów	Du-blany	Boho-rod-czany	Dela-tyn	Ożydów	Krzy-wo-równia	Koło-myja	Ober-tyn	Tar-nopol	Jagiel-nica
0·3	1·7	1·3	0·7	3·0	1·7	1·7	0·0	3·0	2·7	3·7
8·0	3·3	5·0	6·7	5·3	3·7	7·3	3·0	6·7	7·0	6·0
4·0	4·7	5·3	5·0	6·0	4·7	6·3	6·0	5·0	7·0	4·7
2·3	7·7	5·7	5·7	5·3	5·3	3·3	7·3	9·0	5·3	8·0
5·0	2·0	1·7	4·0	2·0	1·7	1·7	4·7	6·3	2·7	5·0
6·7	7·3	5·7	4·0	7·7	5·3	3·3	4·3	4·7	7·3	5·0
10·0	10·0	10·0	7·0	8·3	7·0	3·7	7·0	3·7	6·3	4·7
10·0	10·0	10·0	7·3	6·3	6·3	9·7	6·0	10·0	6·7	3·7
7·0	6·0	5·7	7·0	8·3	6·3	8·3	6·7	10·0	7·0	5·3
4·3	1·7	0·3	4·3	6·0	0·0	5·3	0·0	5·3	1·7	3·3
7·0	7·3	7·0	5·0	8·0	5·7	10·0	6·0	9·7	8·0	3·7
7·3	9·3	9·0	7·0	8·3	8·7	9·3	8·0	7·7	8·0	5·3
2·0	5·3	5·0	5·0	10·0	5·3	7·7	8·0	9·0	6·3	4·0
2·0	5·3	2·7	3·0	3·7	1·3	6·3	1·7	4·0	8·0	6·3
3·7	2·3	2·0	2·0	1·3	1·7	1·0	0·0	3·7	4·3	2·3
5·3	6·3	5·7	5·0	5·0	4·7	3·7	3·0	6·3	6·0	4·0
6·7	5·0	6·3	7·0	6·7	6·0	8·3	4·3	7·7	9·0	7·0
4·7	6·3	6·7	5·7	8·0	4·7	9·3	5·3	10·0	8·7	4·3
3·7	5·0	4·7	5·0	6·7	6·0	3·7	6·0	1·7	7·0	2·7
3·3	4·7	2·3	5·3	5·0	1·3	3·7	1·3	2·3	3·3	2·7
1·3	5·3	4·3	1·3	3·3	3·3	2·3	0·0	2·7	6·3	3·0
7·7	4·7	4·7	5·0	5·3	4·7	3·3	4·7	8·7	6·3	4·0
7·7	9·3	9·7	6·3	7·7	7·7	5·0	3·0	7·3	7·7	1·7
7·0	10·0	8·0	8·7	10·0	9·3	10·0	10·0	10·0	9·7	9·0
1·3	5·7	9·0	5·3	6·0	8·3	6·7	3·3	8·3	8·0	7·3
6·3	4·0	4·0	3·3	1·3	3·3	3·3	3·3	4·3	5·7	3·3
2·7	2·0	1·3	2·3	2·3	3·3	1·7	0·3	4·0	4·0	2·0
3·0	1·3	0·3	2·3	1·3	0·7	3·0	2·0	0·7	1·3	1·3
10·0	9·7	9·7	4·7	6·3	4·7	4·7	5·3	4·0	5·3	1·7
8·3	6·7	5·3	7·7	2·3	6·3	8·3	4·7	2·3	5·0	3·7
6·0	5·7	5·7	6·0	5·0	6·7	8·7	3·7	4·3	5·0	5·3
5·3	5·7	5·3	5·0	5·5	4·7	5·5	4·2	5·9	6·0	4·3

Stan zachmu-
Średnie

Wrzesień 1896 roku.

Dzień	Biel-sko	Ży-wiec	Wado-wice	Zawo-ja	Czer-ni-chów	Zako-pane	Kra-ków	Boch-nia	Szcza-wnica	Kry-nica
1	5·0	5·0	7·0	4·0	5·7	5·3	6·3	5·7	5·3	5·0
2	0·7	1·3	3·0	3·0	1·7	0·7	0·3	0·0	0·3	4·3
3	7·0	5·3	10·0	7·0	6·7	4·7	7·3	2·0	1·7	6·0
4	0·3	4·7	7·0	5·0	5·7	2·3	5·7	3·3	6·0	6·0
5	4·7	3·3	8·0	3·0	5·7	2·7	5·3	1·7	3·3	3·7
6	10·0	9·0	10·0	10·0	10·0	7·7	10·0	9·3	10·0	10·0
7	5·3	7·3	9·0	10·0	7·3	9·3	6·7	6·0	10·0	6·7
8	1·3	3·0	1·0	2·0	0·7	1·3	0·3	0·0	0·0	0·3
9	4·7	5·7	7·0	6·7	5·7	8·0	4·3	2·0	4·0	4·3
10	9·3	8·7	8·0	10·0	8·7	3·7	9·0	7·7	6·3	5·3
11	6·7	8·3	10·0	6·7	6·7	8·0	8·3	6·0	7·3	6·7
12	9·7	8·3	10·0	5·3	7·7	5·7	7·7	2·7	5·7	6·7
13	4·3	5·0	7·0	5·3	5·0	4·3	4·3	3·7	4·3	6·0
14	7·7	6·3	10·0	9·7	6·0	6·3	6·3	2·0	6·7	8·7
15	2·3	3·7	9·0	5·0	7·3	2·3	6·0	1·7	8·3	5·7
16	6·0	5·3	10·0	6·7	8·3	4·0	9·3	2·7	8·7	9·3
17	3·3	4·0	7·0	5·0	6·3	4·0	7·0	3·3	6·0	5·0
18	2·7	4·3	6·0	3·7	2·0	3·0	4·3	2·7	3·3	4·3
19	1·0	1·7	0·0	1·3	1·0	1·7	0·3	0·0	0·0	0·0
20	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	3·0	10·0	10·0	2·7	1·7
21	8·7	8·7	9·0	10·0	8·7	10·0	10·0	7·7	10·0	10·0
22	3·3	2·7	6·0	6·3	2·3	4·7	4·3	1·7	7·7	1·7
23	7·0	5·0	8·0	8·0	5·3	2·3	3·7	1·7	6·0	4·3
24	7·3	6·7	9·0	7·7	6·7	7·0	6·7	5·3	7·7	9·3
25	3·7	2·3	3·0	6·0	2·0	3·3	1·7	1·7	4·3	6·7
26	8·7	6·7	6·0	9·3	5·3	7·7	6·3	3·3	6·0	7·0
27	10·0	9·7	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0
28	3·7	5·3	5·0	5·3	3·7	3·3	3·7	1·7	4·0	6·7
29	10·0	9·0	10·0	9·7	10·0	10·0	10·0	6·7	10·0	10·0
30	10·0	8·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0
Śred. mies.	5·8	5·8	7·5	6·7	6·1	5·2	6·2	4·1	5·8	6·0

rzenia nieba.
dzienne.

Wrzesień 1896 roku.

Tarnów	Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Jarosław	Przemyśl	Staremiasto	Turka	Sambor
2·0	4·7	3·0	1·3	6·7	8·0		4·3	4·0	2·7	5·0
1·7	0·0	2·3	0·0	1·7	3·0		0·0	0·7	0·7	0·0
6·0	3·7	2·0	3·3	1·7	7·0		0·0	0·0	0·0	0·0
1·7	3·3	4·0	8·0	6·7	6·0		4·7	3·3	3·3	6·0
0·7	2·7	2·0	4·0	6·3	6·0		1·0	1·3	2 0	5·0
8·7	9·0	7·7	0·7	10·0	9·0		6·0	6·0	4·0	7·7
5·0	5·7	10·0	0·0	10·0	10·0		5·7	7·0	4·7	7·0
1·7	0·0	2·7	5·3	6·3	6·0		0·0	0·7	1·7	2·7
3·0	5·0	3·0	0·0	3·0	1·0		3·0	2·0	2·7	3·0
7·3	7·7	3·0	0·0	1·7	9·0		0·0	1·0	2·3	6·3
6·7	6·7	5·3	5·3	7·0	8·0		8·3	7·0	4·3	10·0
5·0	4·3	3·7	10·0	10·0	6·0		6·7	8·0	5·0	10·0
4·3	6·7	5·3	5·3	6·3	1·0		2·0	3·7	4·7	10·0
1·3	2·0	2·0	0·0	4·7	6·0		1·3	2·0	3·3	0·3
6·0	6·0	3·0	4·0	4·3	6·0		1·0	2·0	1·7	1·7
8·0	10·0	2·7	7·0	6·3	9·0		4·3	3·0	2·7	8·0
5·0	6·3	3·0	4·0	10·0	7·0		2·3	3·3	3·3	6·7
1·7	1·3	2·3	0·0	8·0	5·0		0·0	1·0	1·7	0·0
0·7	0·3	2·3	0·0	10·0	1·0		0·0	0·0	0·3	0·0
10·0	8·7	2·7	10·0	10·0	7·0		0·0	0·0	1 0	0·0
8·7	9·7	6·0	6·7	6·3	9·0		5·7	5 0	5·0	6·7
1·3	2·7	7·3	0·0	8·3	5·0		3·0	4·3	4·0	5·3
5·3	3·0	3·3	0·0	8·0	5·0		1·7	2·7	3·3	6·3
8·0	9·0	6·0	3·3	1·3	6·0		5·0	6·0	5·0	7·3
1·0	3·0	4·0	5·3	4·3	9·0		7·7	6·3	3·0	10·0
1·7	5·7	2·3	5·3	1·3	7·0		6·0	4·3	3·7	6·7
10·0	10·0	8·0	10·0	1·7	9·0		10·0	6·0	3·0	6·7
5·0	8·3	10·0	9·3	1·3	10·0		5·7	6·0	5·7	10·0
8·7	10·0	9·3	10·0	3·0	4·0		10·0	10·0	6·7	10·0
10·0	10·0	10·0	10·0	3·7	9·0		9·3	8·0	6·7	10·0
4·9	5·5	4·6	4·3	5·7	6·5		3·8	3·8	3·3	5 6

Nie robiono spostrzeżeń.

Stan zachmu-
Średnie

Wrzesień 1896 roku.

Dzień	Podmanasterek	Lwów	Dublany	Bohorodczany	Delatyn	Ożydów	Krzyworównia	Kołomyja	Obertyn	Tarnopol	Jagielnica
1	6·0	7·0	6·7	5·3	7·3	6·0	5·7	8·3	6·7	5·7	1·7
2	3·3	2·0	1·0	3·0	1·3	4·3	0·7	0·0	2·0	5·7	4·3
3	0·0	1·0	3·7	4·7	1·3	2·7	1·0	1·0	3·7	3·0	2·3
4	4·3	5·0	6·3	4·7	2·3	4·0	2·3	2·3	3·3	5·3	4·0
5	4·7	5·3	5·3	4·0	2·0	4·0	3·7	2·0	1·7	6·0	5·7
6	4·0	7·7	7·0	8·0	7·3	8·3	3·7	6·0	9·7	9·7	4·7
7	8·3	5·3	4·7	9·3	10·0	6·0	10·0	8·0	10·0	6·0	4·0
8	3·0	4·7	4·7	8·3	7·3	4·0	10·0	9·3	9·3	8·7	7·7
9	1·3	2·3	2·7	5·0	5·7	3·0	3·3	6·0	9·7	3·7	3·7
10	3·7	5·7	6·7	4·7	5·3	4·0	0·3	6·3	2·3	5·0	1·3
11	7·0	9·3	10·0	6·3	5·3	7·3	3·0	4·0	5·7	9·3	1·7
12	7·0	8·0	9·3	9·3	8·3	7·3	10·0	8·0	10·0	8·7	8·3
13	3·3	6·0	7·0	9·4	9·0	7·0	7·7	6·0	10·0	9·7	6·0
14	2·0	2·0	5·0	6·3	6·0	1·7	9·3	2·3	3·7	6·7	3·0
15	3·3	4·7	4·3	5·7	0·3	6·3	0·3	0·0	0·0	4·0	3·3
16	2·3	3·0	8·3	5·0	7·7	7·0	1·3	3·7	8·0	9·3	6·0
17	1·0	6·3	5·7	8·0	6·7	7·7	7·7	6·7	10·0	9·7	7·3
18	1·7	2·7	1·3	4·7	3·7	2·7	6·0	3·3	4·0	4·0	2·3
19	5·3	1·0	0·7	4·0	0·3	1·3	0·0	0·0	1·0	1·3	3·7
20	3·0	0·3	0·3	2·7	0·3	2·0	3·7	0·0	0·3	1·7	3·0
21	4·3	8·3	8·0	6·0	9·7	5·3	7·0	6·3	7·7	6·7	6·3
22	3·7	5·0	5·0	7·0	9·7	6·3	10·0	7·0	10·0	6·7	9·7
23	1·3	5·7	3·3	4·0	1·7	3·0	4·7	0·0	1·3	6·0	2·0
24	7·3	6·3	6·0	4·7	8·7	6·7	5·7	3·7	8·0	7·7	5·0
25	9·3	8·7	8·0	6·7	9·3	6·7	10·0	9·3	10·0	9·7	9·0
26	6·0	7·7	6·3	8·7	7·0	7·7	6·3	8·0	10·0	9·3	4·7
27	9·3	9·7	7·0	7·0	5·0	9·3	5·7	9·0	8·0	8·3	7·0
28	6·0	8·7	7·7	9·3	7·7	7·0	6·0	9·7	10·0	9·0	2·0
29	10·0	9·3	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	2·3
30	10·0	5·0	4·3	7·0	5·3	4·3	4·3	7·3	4·0	3·3	1·7
31											
Śred. mies.	4·7	5·6	5·5	6·3	5·7	5·4	5·3	5·1	6·3	6·6	4·5

rzenia nieba.

dzienne.

Październik 1896 roku.

Bielsko	Żywiec	Wadowice	Zawoja	Czernichów	Zakopane	Kraków	Bochnia	Szczawnica	Krynica	Tarnów
4·7	5·0	6·0	6·0	3·7	4·0	4·0	4·0	4·3	2·7	3·7
0·7	2·7	6·0	1·0	3·7	1·3	3·3	3·3	3·7	5·0	3·3
5·0	8·3	8·0	7·0	3·7	4·3	9·7	0·0	4·7	5·0	4·0
3·7	4·7	5·0	5·0	2·0	3·7	4·0	3·3	2·3	6·7	4·3
6·3	6·7	10·0	7·0	6·3	5 3	8·0	2·3	4·3	10·0	9·7
0·3	2·0	1·0	3·0	1 0	1·0	0·7	1·0	2·7	1·0	0·3
1·3	1·7	6·0	0·7	1·3	0·3	2·0	0·7	0·3	0·0	0·7
0·0	1·0	0·0	0·0	0·7	0·0	3·3	0·0	0·0	3·3	0·0
0·3	0·3	1·0	0·3	2·7	0·3	0·3	0·7	0·0	1·0	0·7
1 0	1·0	1·0	1·0	3·0	1·0	3·3	0·7	0·7	0·0	0·3
2·0	1·7	5·0	3·0	1·7	3·3	3·0	0·7	1·7	1·0	0·3
10·0	9·0	10·0	9·7	8·0	8·7	9·3	6·0	8·0	9·3	9·3
10·0	8·3	10·0	10·0	10·0	4·7	10·0	9·3	7·7	9·3	9·0
7·7	5·7	8·0	7·3	6·3	5·3	6·3	3·7	5·3	4·3	3·7
7·3	6·0	10·0	6·0	5 3	3·0	6·0	4·3	6·3	6·3	3·3
7·0	7·7	7·0	8·0	7·3	6·7	6·0	5·0	6·0	8·3	5·3
4·3	5·3	5·0	5·3	3·0	4·7	3·7	1·7	2·0	5·0	3·0
10·0	7·7	10·0	10·0	9·3	8·3	9·0	6·0	10·0	9·0	9·7
7·3	6·3	9·0	8·0	5·7	4·7	6·0	4·7	6·3	8·0	7·0
9·0	8·0	10·0	6·0	7·3	6·3	9·3	6·3	6·7	10·0	6·0
3·7	5·0	4·0	4·0	4·0	6·3	4·0	0·0	3·7	3·3	0·3
5·7	5·3	7·0	6·7	5·0	3·3	7·0	2·7	6·7	6·0	6·3
7·0	4·7	10·0	7·3	5·3	5·3	8·7	5·0	8·0	8·7	8·3
10·0	8·7	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0
5·7	5·0	4·0	5·0	4·0	5·7	8·3	6·0	6·0	6·0	8·0
3·0	3·3	7·0	6·0	8·3	7·3	8 3	9·3	9·7	10·0	8·7
2·3	2·7	2·0	2·0	3·7	5·3	5·7	3·3	4·0	5·0	5 3
5·3	4·0	10·0	7·0	5·7	3·7	4·7	2·3	2·3	6·0	4·0
7·3	5·7	10·0	8·0	7·0	6·3	8·0	5·3	6·0	6·7	7·0
9·7	6·0	10·0	7·0	9·3	6·0	9·7	7·0	9·0	8·3	8·0
0·0	0·0	0·0	1·0	10·0	—	6·7	6·7	1·0	0 0	0·3
5·1	4·8	6·5	5·4	5·3	4·5	6·1	3·9	4 8	5·7	4·8

Stan zachmu-
Średnie

Październik 1896 roku.

Dzień	Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Jarosław	Przemyśl	Staremiasto	Turka	Sambor
1	1·0	5·0	0·0	3·3			1·0	2·0	1·3	5·0
2	3·3	2·0	0·7	3·3			0·0	0·0	0·6	0·0
3	2·3	2·0	0·0	5·0			0·0	0·0	1·0	0·3
4	0·3	5·3	2·0	1·7			1·7	1·3	1·3	0·0
5	9·7	5·3	4·7	4·3			6·0	6·0	5·0	10·0
6	0·3	3·7	0·0	5·0			2·7	2·3	3·0	4·0
7	0·7	2·7	0·0	0·0			0·0	0·3	3·0	0·0
8	0·0	3·0	0·0	1·3			0·0	0·0	1·3	3·3
9	1·3	2·3	0·0	0·0			0·0	0·0	0·0	3·3
10	0·0	2·3	0·0	5·0			0·0	0·0	0·0	0·0
11	1·0	2·0	0·0	3·3			0·0	0·0	0·0	0·0
12	9·0	6·3	6·3	6·3			5·0	2·0	2·3	0·0
13	7·3	4·0	4·0	6·7			4·0	2·0	1·7	6·7
14	2·3	2·3	0·0	3·0			0·0	3·0	1·7	0·0
15	5·3	2·0	2·0	4·7			0·0	1·0	1·0	0·0
16	6·0	4·3	5·7	4·7			0·0	3·0	1·0	1·3
17	2·0	4·3	3·7	4·0			3·7	4·0	3·3	6·7
18	9·3	7·7	5·3	5·0			5·0	6·0	4·0	10·0
19	6·3	8·3	4·7	5·7			6·7	7·0	4·7	7·0
20	7·0	5·0	5·0	5·0			2·3	5·0	3·0	10·0
21	2·3	4·7	2·0	5·0			4·3	4·0	3·3	3·7
22	6·7	6·3	1·7	3·7			1·7	1·0	4·3	3·7
23	9·0	5·0	3·3	6·7			5·0	2·0	1·7	7·3
24	10·0	9·0	10·0	10·0			10·0	6·7	5·3	10·0
25	8·3	9·3	10·0	10·0			10·0	7·3	6·0	8·3
26	10·0	8·0	8·0	10·0			9·3	7·0	4·3	7·7
27	6·0	4·0	2·3	10·0			2·0	0·3	3·0	0·0
28	3·7	3·3	0·0	10·0			1·7	1·7	3·3	1·3
29	9·7	3·0	0·0	0·0			0·0	1·0	1·3	1·0
30	8·3	6·3	5·0	4·0			0·0	0·7	0·3	0·3
31	0·0	3·0	0·0	6·0			0·0	0·0	0·0	0·0
Średmies.	4·8	4·6	2·8	4·9			2·6	2·5	2·3	3·6

Spostrzeżeń nie robiono.

Spostrzeżeń nie robiono.

rzenia nieba.
dzienne.

Podmanasterek	Lwów	Dublany	Bohorodczany	Delatyn	Ożydów	Krzyworównia	Kołomyja	Obertyn	Tarnopol	Jagielnica
5·7	0·3	1·0	3·3	1·0	1·3	3·3	0·0	4·7	0·3	0·0
0·0	0·3	2·7	3·0	0·0	2·3	3·3	0·0	4·0	0·0	0·0
3·0	1·7	1·0	3·3	1·0	2·3	0·7	0·0	0·7	3·3	0·0
2·7	3·7	3·7	3·0	3·7	3·3	3·0	3·7	1·0	6·0	4·7
7·0	8·7	9·0	6·7	8·7	7·0	9·0	6·7	8·0	9·7	8·3
4·3	5·0	4·7	8·7	10·0	6·3	10·0	10·0	10·0	7·0	9·7
1·3	1·3	1·3	5·0	5·7	5·0	6·0	8·0	5·0	6·0	6·3
0·0	1·0	3·0	5·3	4·7	1·7	7·0	0·0	6·7	3·7	6·0
0·0	0·0	0·0	4·7	1·3	0·0	1·3	0 0	2·3	0·0	0·0
0·0	0·0	0·0	3·3	0·0	0 0	0·0	0·0	0·7	0·0	1·0
0·0	0·0	0·0	1·0	0·0	0·0	0·0	0·0	0·3	0·0	0·0
6·7	2·3	1·7	1·3	0·3	2·7	0·7	0·0	0·7	0·0	0·0
6·7	8·3	8·3	5·0	3·3	5·3	4·7	0·7	1·7	5·7	1·7
6·3	6·0	3·7	4·3	0·7	0·7	4·3	0·0	4·7	4·7	0·3
5·3	1·3	1·3	3·3	3·3	1·7	3·7	0·0	2·0	4·7	1·0
7·0	4·7	4·3	2·7	4·7	3·3	1·3	0·0	3·4	5·3	4·0
7·7	8·0	7·3	8·3	10·0	5·7	10·0	8·3	8·7	9·0	3·0
7·0	7·3	7·7	7·3	6·0	5·0	10·0	2·7	9·4	9·3	2·3
7·3	7·0	7·0	8·0	6·7	6·7	10·0	6·0	6·7	10·0	3·3
1·7	8·0	8·3	7·3	6·0	6·7	8·3	2·7	7·4	9·3	1·7
5·0	6·0	6·0	6·0	7·7	6·7	8·7	7·0	8·3	8·7	2·0
4·7	4·3	2·3	4·3	7·0	5·0	5·3	4·7	10·0	4·7	1·0
1·7	7·7	6·0	7·0	8·3	5·7	9·7	6·7	9·7	9·0	1·7
7·0	9·7	9·7	8·0	9·3	8·3	8·7	8·3	10·0	10·0	1·3
10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0
7·0	10·0	10·0	8·7	8·3	9·7	10·0	6·7	10·0	10·0	10·0
4·7	3·7	2·0	3·0	4·3	2·3	5·0	1·7	3·0	2·3	0·0
4·3	4·3	4·0	0·3	0·7	1·7	1·3	0·0	1·3	5·7	0·0
3·3	3·0	3·0	0·7	3·0	2·3	1·0	0·0	7·3	6·0	0·3
2·7	2·3	3·3	2·0	0·0	0·3	0·3	0·0	4·3	3·3	0·0
0·0	0·3	0·3	2·0	1·3	2·0	2·7	0·0	4·0	4·0	3·7
4·2	4·4	4·3	4·7	4·4	3·9	5·1	3·0	5·4	5·4	2·7

Stan zachmu-
Średnie

Listopad 1896 roku.

Dzień	Biel-sko	Ży-wiec	Wado-wice	Zawo-ja	Czer-ni-chów	Zako-pane	Kra-ków	Boch-nia	Szcza-wnica	Kry-nica
1	8·7	6·0	9·0	10·0	8 0	0·3	7·7	5·0	6·3	6·7
2	10·0	7·0	10·0	9·3	—	6·7	10·0	10·0	10·0	10·0
3	8·7	8·3	7·0	10·0	—	10·0	8·7	5·3	7·3	6·3
4	9·7	8·7	10·0	10·0	—	4·0	10·0	9·3	8·7	7·0
5	3·7	4·3	6 0	4·0	—	9·7	6·3	6·7	6·7	4·3
6	0·0	0·0	0·0	0·0	0·7	6·0	0·0	0·0	0·0	0·0
7	6·3	6·3	7·0	6··	5·3	0·0	6·3	4·3	4·7	10·0
8	8·0	4·7	10·0	9·7	7·7	8·3	10·0	7·7	8·3	10·0
9	8·7	6·7	10·0	7·0	9·3	8·0	10·0	10·0	8·7	9·3
10	6·7	5·3	4·0	4 3	4·3	6·3	3·3	4·0	5·0	5·7
11	4·3	3 7	8·0	7·0	4·0	4·7	6·3	2·3	1·7	2·7
12	7·0	8·0	7·0	9·7	8 0	10·0	6·7	8·7	9·3	10·0
13	0·3	0·0	0·0	0·0	0·3	0·7	0·3	0·7	0·7	0·0
14	1·3	2·0	1·0	0·0	1·3	1·0	0·7	0·7	1·0	2·3
15	1·0	1·0	2·0	0·0	0·3	0·0	0·3	0·0	0·0	0·0
16	0·7	2·3	0·0	0·7	1·0	0·7	0·0	0·0	0·0	0·0
17	5·3	4·7	6·0	6·7	4·7	6·3	4·0	0·7	5·0	5·7
18	10·0	10·0	10·0	10·0	9·7	10·0	10·0	7·7	10·0	10·0
19	10·0	10·0	10·0	10·0	9·7	8·3	10·0	9·3	10·0	8 3
20	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0
21	10·0	9·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0
22	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10,0
23	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0
24	9·7	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0
25	4·7	4·0	6·0	6 0	5·0	3 3	6·3	5·0	3·3	3 3
26	1·7	2 7	6·0	0·0	4·0	0·0	1·7	1·7	3·3	3·3
27	8·7	6·7	10·0	6·7	10·0	8·7	10·0	9·3	6·0	7·7
28	10·0	10·0	10·0	10 0	10·0	—	10·0	10·0	10·0	10·0
29	10·0	10·0	7·0	10 0	10·0	10·0	5·7	6·7	6 7	10·0
30	10·0	10 0	10·0	10 0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0
Śred. mies.	6·8	6·4	7·2	6·9	6·7	6·3	6·8	6·2	6·4	6·8

rzenia nieba.

dzienne.

Tarnów	Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Jarosław	Przemyśl	Staremiasto	Turka	Sambor
—	5·0	5·0	8·7			8·3	3·7	3·3	4·7	5·3
10·0	9·7	10·0	10·0			7·3	6·7	8·0	5·0	10·0
9·3	10·0	10·0	4·7			7·7	1·7	4·0	5·7	7·7
10·0	10·0	9·3	10·0			9·7	3·3	5·0	4·0	4·0
3·0	1·7	2·7	0·0			5·0	0·0	2·0	2·0	5·7
0·0	0·0	2·3	0·7			0·0	0·0	0·0	0·0	0·0
4·7	6·7	7·3	1·7			5·0	1·7	1·7	4·0	5·3
10·0	9·7	10·0	5·3			10·0	6·0	6·7	5·7	10·0
10·0	9·3	10·0	2·7			6·7	8·7	8·0	6·0	10·0
3·3	4·7	7·3	2·3			0·0	3·0	3·3	4·7	5·0
4·7	4·7	2·3	6·0			3·3	2·7	1·0	0·7	0·7
7·7	8·3	10·0	10·0			10·0	8·3	7·7	4·3	7·0
2·7	2·7	2·0	2·7			0·0	0 0	0·0	0·3	0·0
0·3	0·3	2·0	0·0			0·3	1·7	1·3	1·3	3·3
0·0	0·0	2·7	0·0			0·0	0·0	0·0	0·0	0·0
1·0	0·0	2·3	0·0			2·0	1·7	0·0	0·0	0·0
2·7	2·7	2·7	0·0			3·3	0·0	2·0	0·0	0·0
9·0	9·7	10·0	8·0			10·0	6·3	7·0	1·0	7·3
8·0	6·7	6·0	3 3			10·0	5·3	5·0	5·7	10 0
10 0	10·0	10·0	10·0			10·0	10·0	10·0	6·0	10·0
10·0	10·0	10·0	10·0			10·0	8·7	10·0	6·0	10·0
10·0	10·0	10·0	10·0			10·0	9·3	10·0	6·0	10·0
10·0	10·0	10·0	10·0			6·7	5·3	9·0	4·0	10·0
10·0	9·7	8·7	5 3			10·0	6·3	7·0	3·0	10·0
4·3	4·0	4·7	0·0			3·3	2·7	3·0	0·0	6·7
3·7	5·3	3·0	0·0			3·3	3·0	1·0	0·3	6·7
10·0	9·0	4·0	8 7			6·7	4·3	1·0	0·0	8·3
10·0	10·0	9·3	10·0			10·0	7·3	4·0	5·0	10·0
7·0	6·7	7·3	10·0			6·7	2·7	1·0	3·0	3·3
9·7	10·0	10·0	10·0			3 3	5·3	9·0	6·0	9·7
6·6	6·6	6·7	5·3			5·9	4·2	4·4	3·1	6·2

Spostrzeżeń nie robiono.

Spostrzeżeń nie robiono.

Stan zachmu-
Średnie

Listopad 1896 roku.

Dzień	Pod-manas-terek	Lwów	Du-blany	Boho-rod-czany	Dela-tyn	Ożydów	Krzy-wo-równia	Koło-myja	Ober-tyn	Tar-nopol	Ja-giel-nica
1	6·3	6·0	7·7	5·0	6·0	7·3	9·0	5·3	9·0	10·0	9·7
2	7·0	8·3	9·0	6·0	7·0	6·3	9·3	8·0	5·7	8·3	6·0
3	4·3	5·7	4·3	6·7	7·7	6·3	7·3	5·7	6·0	10·0	7·3
4	7·3	5·3	6·3	6·0	3·7	5·7	4·0	5·0	7·3	9·3	7·7
5	1·3	3·0	3·0	4·0	3·0	2·0	5·3	4·0	4·0	3·3	4·0
6	0·3	0·7	0·0	1·0	0·3	0·7	0·0	0·0	0·0	10·0	0·7
7	5·3	6·3	6·3	4·0	4·0	3·0	8·0	5·3	4·0	6·7	4·3
8	4·3	7·0	7·3	8·3	10·0	6·7	10·0	10·0	9·7	9·3	8·0
9	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0
10	4·3	4·7	4·3	8·0	6·7	5·0	10·0	7·0	6·7	4·0	3·3
11	1·7	3·7	2·3	3·3	3·3	3·3	3·7	0·0	4·3	3·3	0·0
12	7·0	8·0	7·7	6·7	7·3	9·3	6·7	5·3	7·0	7·7	6·7
13	3·0	1·0	0·0	0·3	0·3	0·3	1·7	1·0	0·3	0·3	1·0
14	4·0	6·3	6·3	1·3	2·7	5·0	6·0	5·0	7·7	4·7	3·3
15	3·0	0·0	0·0	0·0	0·0	0·0	0·0	0·0	0·0	0·0	0·0
16	2·7	1·3	1·0	5·0	4·7	0·0	3·3	6·0	6·7	0·3	2·0
17	4·3	3·3	1·7	4·0	7·0	2·0	7·0	3·0	9·3	2·7	6·3
18	5·7	10·0	10·0	5·0	10·0	9·3	6·3	10·0	10·0	10·0	10·0
19	4·0	7·3	3·7	8·0	6·3	5·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0
20	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0
21	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0
22	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0
23	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0
24	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	9·0	10·0	10·0	10·0	9·3	10·0
25	3·7	3·3	3·3	10·0	7·3	2·7	3·3	10·0	6·7	3·0	0·0
26	6·7	10·0	7·0	10·0	3·3	2·7	4·7	5·0	10·0	10·0	10·0
27	1·7	7·3	6·7	10·0	7·3	4·7	5·3	6·0	9·3	5·3	8·3
28	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	9·3	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0
29	3·7	7·0	6·3	6·0	3·3	3·0	3·3	8·7	3·7	3·0	5·3
30	3·7	4·0	4·3	7·0	7·7	4·7	6·7	5·3	5·3	8·7	2·7
31											
Śred. mies.	5·5	6·3	5·9	6·6	6·3	5·4	6·7	6·5	7·1	6·7	6·1

rzenia nieba.

dzienne.

Biel-sko	Ży-wiec	Wado-wice	Za woja	Czer-ni-chów	Zako-pane	Kra-ków	Boch-nia	Szcza-wnica	Kry-nica	Tar-nów
10·0	8·7	7·0	10·0	10·0	10·0	5·0	10·0	10·0	10·0	6·7
6·0	5·7	7·0	7·3	6·7	5·3	6·7	6·0	6·3	10·0	3·7
1·0	1·0	3·0	0·7	1·3	0·0	0·3	0·0	0·0	0·0	0·0
0·0	0·3	0·0	0·0	0·3	0·0	0·0	0·0	0·0	0·0	0·0
1·7	1·7	0·0	2·0	1·3	0·0	0·0	1·0	0·0	0·0	0·3
4·7	3·7	7·0	4·0	5·0	4·7	6·7	2·0	7·0	9·3	4·7
5·0	4·3	7·0	6·7	5·7	6·3	5·3	4·7	3·7	6·7	4·0
4·7	3·0	10·0	8·0	2·7	4·0	1·7	3·3	4·3	7·0	4·3
1·3	2·7	3·0	3·3	1·7	1·3	2·7	2·7	3·3	4·3	0·3
6·0	3·7	4·0	3·3	3·7	0·7	6·7	3·0	3·3	6·7	3·7
4·3	7·0	8·0	7·0	10·0	5·3	10·0	5·0	7·3	9·0	7·7
4·3	5·7	10·0	8·0	7·7	2·7	9·7	10·0	9·7	10·0	8·0
10·0	8·7	10·0	10·0	8·7	8·3	10·0	9·3	9·0	10·0	9·7
10·0	7·3	10·0	8·0	10·0	9·3	10·0	10·0	10·0	10·0	7·0
10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	9·7	10·0	10·0	10·0	10·0	9·3
10·0	10·0	10·0	3·7	10·0	7·0	10·0	8·3	10·0	10·0	10·0
0·0	1·7	0·0	0·0	6·7	0·7	3·0	0·0	3·3	3·3	0·0
3·0	4·0	6·0	6·0	8·0	—	5·0	3·3	5·0	5·3	3·0
10·0	7·0	10·0	9·0	8·3	3·7	9·7	9·3	9·0	10·0	9·3
7·7	5·3	10·0	4·0	4·0	4·3	6·0	4·3	4·3	7·7	3·7
10·0	10·0	10·0	8·0	10·0	4·0	10·0	10·0	8·0	9·0	9·7
10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	8·7	10·0	10·0	10·0	7·7	10·0
10·0	9·0	10·0	10·0	10·0	9·7	10·0	10·0	9·3	9·3	9·7
10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	—	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0
10·0	8·7	10·0	10·0	8·3	10·0	9·7	10·0	10·0	10·0	9·7
9·3	8·0	10·0	10·0	7·7	6·3	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0
4·0	10·0	10·0	1·0	10·0	1·3	10·0	10·0	8·7	7·7	9·7
10·0	7·7	10·0	10·0	10·0	9·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0
2·0	2·3	10·0	3·0	9·0	4·7	10·0	10·0	9·0	10·0	10·0
3·3	4·3	6·0	4·0	3·7	3·3	4·3	6·0	6·7	6·7	6·7
3·7	5·0	6·0	6·0	7·3	5·7	7·3	6·7	6·0	7·0	6·7
6·2	6·0	7·5	6·5	7·0	5·0	7·1	6·6	6·9	7·6	6·4

Stan zachmu-
Średnie

Grudzień 1896 roku.

Dzień	Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Jarosław	Przemyśl	Staremiasto	Turka	Sambor
1	6·7	8·7	5·3		8·0	6·7	7·7	8·0	6·0	0·0
2	6·3	4·7	0·0		4·0	1·7	1·7	2·7	2·0	0·0
3	0·0	2·0	0·0		0·0	1·7	0·0	0·0	0·0	0·0
4	0·0	3·7	0·0		0·0	8·3	0·0	0·0	0·0	0·0
5	0·0	3·7	5·3		0·0	3·3	0·0	0·0	0·3	0·0
6	3·7	7·0	10·0		6·0	6·7	3·0	2·0	1·7	5·0
7	3·7	5·3	2·7		4·0	3·3	3·3	2·3	6·0	4·7
8	5·3	5·7	0·0		5·0	0·0	0·0	4·0	4·3	4·0
9	5·0	6·7	0·0		8·0	0·7	0·0	3·7	6·7	6·7
10	3·7	9·3	0·0		5·0	5·0	0·0	0·0	1·7	6·7
11	10·0	6·0	10·0		7·0	0·0	1·7	1·3	1·3	6·0
12	9·0	8·3	10·0		8·0	2·0	4·3	5·0	3·3	9·7
13	10·0	9·3	10·0		9·0	8·3	5·3	6·0	4·3	10·0
14	9·7	9·3	10·0		9·0	8·7	8·7	8·0	4·7	10·0
15	10·0	9·3	3·3		8·0	10·0	4·3	7·0	5·7	10·0
16	10·0	10·0	0·0		0·0	10·0	4·7	8·0	5·7	10·0
17	0·0	2·0	0·0		5·0	10·0	1·0	1·3	4·0	9·3
18	6·3	4·3	6·0		8·0	10·0	1·7	2·0	2·7	3·3
19	10·0	4·3	3·3		6·0	10·0	4·0	4·0	5·7	9·3
20	7·0	2·7	1·3		6·0	10·0	1·0	5·0	4·0	6·7
21	10·0	5·0	10·0		9·0	10·0	2·0	6·0	3·3	8·0
22	10·0	9·3	10·0		6·0	10·0	9·3	7·0	4·0	10·0
23	10·0	4·0	10·0		10·0	10·0	10·0	7·0	2·0	10·0
24	10·0	5·7	10·0		10·0	10·0	8·0	7·0	6·0	10·0
25	9·7	7·3	8·7		8·0	10·0	6·3	9·0	7·3	10·0
26	8·3	10·0	6·7		5·0	9·7	6·0	9·0	5·0	10·0
27	10·0	5·7	10·0		10·0	10·0	6·3	7·3	4·7	10·0
28	10·0	10·0	10·0		10·0	10·0	8·7	9·0	5·7	10·0
29	10·0	10·0	10·0		10·0	10·0	6·0	7·0	6·0	10·0
30	10·0	10·0	10·0		7·0	6·7	3·0	5·3	4·0	6·7
31	8·0	8·7	5·3		8·0	1·3	1·7	1·0	2·3	3·3
Średnie mies.	7·2	6·7	5·7		6·4	6·9	3·9	4·7	3·8	6·8

Spostrzeżeń nie robiono.

rzenia nieba.
dzienne.

Podmanasterek	Lwów	Dublany	Bohorodczany	Delatyn	Ożydów	Krzyworównia	Kołomyja	Obertyn	Tarnopol	Jagielnica
7·0	9·3	9·0	9·7	6·3	6·3	6·7	10·0	10·0	10·0	8·3
3·7	0·7	0·3	5·3	5·3	0·0	3·3	0·0	3·3	0·0	3·3
0·3	1·7	0·3	1·0	1·0	0·0	0·0	0·0	0·0	0·0	0·3
1·0	0·0	0·0	0·0	0·0	0·0	0·0	0·0	0·3	1·7	0·0
0·0	0·0	0·0	0·0	0·0	0·0	0·0	0·0	0·0	0·0	0·0
4·7	2·7	5·0	5·0	0·0	2·3	1·3	4·0	3·3	10·0	8·3
6·7	7·3	7·3	7·0	4·7	9·7	9·0	8·0	10·0	10·0	10·0
4·7	5·0	7·0	9·0	7·3	7·3	10·0	8·3	7·3	8·7	5·0
5·3	7·0	7·7	8·7	7·7	9·3	8·7	9·3	10·0	10·0	10·0
1·0	1·7	3·3	1·3	4·0	5 3	1·0	0·0	0·7	4·7	3·3
7·0	8·3	7·7	10·0	8·0	8·3	5·7	6·7	10·0	10·0	4·7
10·0	8·7	9·3	6·0	7·0	8·3	0·7	6·0	7·3	8·0	6·7
4·0	9·0	10·0	7·0	6·7	9·3	3·7	2·0	7·3	10·0	10·0
10·0	10·0	9·7	10·0	9·7	7·3	9·3	8·0	10·0	10·0	10·0
7·3	10·0	9·7	6·0	7·7	5·3	9·0	6·3	10·0	10·0	10·0
10·0	10·0	10·0	5·3	8·3	7·3	7·7	3·0	7·0	10·0	9·0
5·3	3·0	2·7	8·7	10·0	3·7	10·0	10·0	10·0	8·3	7·3
4·0	4·0	4·0	10·0	6·3	1·3	5·7	9·0	10·0	10·0	9·3
4·3	8·3	8·7	10·0	9·7	7·7	10·0	6·7	8·7	8·3	5·0
10·0	6·7	6·7	4·0	7·7	7·3	9·7	1·0	9·3	8·7	4·0
10·0	7·0	8·7	5·0	8·3	6·7	9·3	10·0	10·0	10·0	10·0
10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	9·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0
10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	9·7	7·7	10·0	10·0	10·0	10·0
10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	—	10·0	10·0
10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	7·7	10·0	—	10·0	10·0
10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	9·3	10·0	10·0	—	10·0	10·0
10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	8·7	9·3	10·0	—	10·0	10·0
10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	—	10·0	10·0
10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	10·0	—	10·0	6·7
10·0	10·0	6·3	10·0	8·3	6·0	10·0	9·7	—	6·7	10·0
7·0	4·0	3·7	10·0	5·0	6·0	0·7	0·0	—	5·7	1·7
6·8	6·9	7·0	7·4	7·1	6·5	6·7	6·4	7·2	8·1	7·2

Ilość opadu

Styczeń 1896 roku.

Dzień	Bielsko	Żywiec	Wadowice	Zawoja	Czernichów	Zakopane	Kraków	Bochnia
1	*	1·2*	1·5*	0·3*	—	*	0·85*	8·3*
2	—	—	—	—	—	—	—	—
3	6·1▬*	—	1·7*	2·1*	0·7*	▬	0·60●*	4·8*
4	2·1*	0·7*	2·1*	1·1*	8·4*Λ	4·8▬	0·15*	5·3*
5	1·3*	1·5*	—	2·5*	7·9*	10·0*	0·25*	—
6	2·0*	0·9*	—	0·6*	—	2·5▬	—	—
7	3·2*	1·2*	—	0·5*	—	▬	0·60*	4·6*
8	3·5*	2·4*	1·6*	8·5*	—	▬	—	12·6*
9	25·5*	8·0*	—	12·9*	—	2·0*	3·90*	45·6*
10	—	—	—	—	—	—	0·15▬	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	▬	—
15	0·9*	—	—	—	—	*	▬	—
16	2·0*	1·1*	5·6*	7·5*	—	0·9*	0·95*	—
17	0·7*	1·0*	3·7*	5·6*	—	1·0*	1·60*	3·2*
18	—	—	—	0·5*	—	*	▬	—
19	—	—	—	—	—	—	▬	—
20	2·4▬●	—	▬	2·3*	—	●	1·20●	2·1*
21	▬	—	—	—	—	▬	0·70●	—
22	—	—	—	—	▬	—	—	—
23	*	—	—	—	—	—	0·15*	1·4*
24	*	—	2·9*	0·4*	—	4·9▬*	0·05 Λ	—
25	—	—	—	—	—	—	—	—
26	▬	—	▬	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—
28	▬	—	—	—	▬	—	▬	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—
30	3·2●*	2·5●*	—	0·6*	—	—	0·05●	—
31	5·0●	0·2●*	7·3●	4·7*	—	▬*	4·65●	5·6*
Suma opadu	57·9	20·7	40·8	50·1	17·0	26·1	15·85	93·5

w millimetrach.

Szczawnica	Krynica	Tarnów	Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Jarosław
6·5✳	5·3✳	0·2✳	—	4·6✳	—	—	1·2✳	—
1·7▬✳	0·1✳	—	—	✳	2·2✳	—	—	—
—	—	5·4✳	7·5✳	1·6✳	—	4·1✳	4·8✳	—
4·1✳	5·8✳	0·7✳	8 0✳	5·8✳	6·6✳	—	—	—
—	–	1·5✳	9·6✳	1·2✳	1·0✳	—	—	—
3·4✳	3·3✳	—	7·4✳	9·2✳	1·2●	—	—	—
2·3✳	—	1·5✳	13·8✳	✳	—	—	3·7✳	—
2·7●✳	1·0✳	1·9✳	16·7✳	3·3✳	—	—	5·2✳	—
3·6✳	4·6✳	6·0✳	7·2✳	6·7✳	2·1✳	8·5✳	1·4✳	—
10·8✳	1·0✳	—	—	16·8✳	2·5✳	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	8·8✳	—	1·0✳	—	—	—
▬	—	—	—	—	1·2✳	—	—	—
—	—	—	—	✳	—	—	2·2✳	—
—	—	—	—	—	—	2·5✳	—	—
—	—	7·0✳	6·0✳	—	—	0·8✳	—	✳
2·4✳	2·8✳	1·2✳	3·3✳	9·6✳	3·5✳	6·1✳	—	2·0✳
8·2✳	3·0✳	—	1 2✳	2·5●	—	—	5·6✳	—
1·4✳	0·4✳	—	●	5·7✳	—	—	—	—
▬	▬	1·7●	1·4●	—	1·5●	—	—	0·4●
▬	1·0✳	—	0·8●✳	—	—	—	—	—
▬	—	—	—	—	—	—	—	—
0·2✳	—	0·3✳	1·0✳	—	—	—	—	✳
—	0·9✳	—	0.6 Δ	—	—	—	12·7✳	1·7✳
—	1·3▬✳	—	—	6·5✳	0·6✳	—	—	3·4✳
—	▬	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	0·1✳	0·8✳	—	—	—	—	—
●	●	—	0·2●	—	0·6✳	—	—	—
2·3●	0·5●	1·0●	1·5●	2·8✳	0·8●	3·2✳	2·4●	8·4●
49·6	31·0	28·5	95·8	76·3	24·8	25·2	39·2	15·9

Ilość opadu

Styczeń 1896 roku.

Dzień	Przemyśl	Łomna	Chyrów	Staremiasto	Turka	Sambor	Podmanasterek	Dolina
1	—	0·2✳	0·2✳	0·1✳	1·5✳	—	0·3✳	4·0✳
2	—	—	0·4✳	—	—	▬	—	—
3	—	2·1✳	0·2✳	1·7✳	—	—	0·5✳	—
4	—	0·8✳	0·7✳	0·9✳	2·8✳	—	—	10·0✳
5	▬	3·8✳	3·1✳	3·6✳	1·5✳	4·5✳	4·2✳	10·0✳
6	1·0✳	2·4✳	—	1·2✳	7·2✳	—	1·9✳	8·0✳
7	1·0✳	1·0✳	4·3●✳△	1·8✳	—	2·5✳	1·8✳	—
8	0·3✳	1·2✳	✳	0·6✳	2·4✳	0·5✳	—	—
9	0·5✳	5·2✳	3·5✳	3·6✳	2·6✳	2·8✳	3·5✳	—
10	0·5✳	—	—	—	2·2✳	—	—	6·0✳
11	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	0·1✳	0·5✳	0·6✳	—	—	0·1✳	2·0✳
17	2·0✳	2·4✳	2·6✳	2·1✳	1·2✳	1·8✳	2·1✳	2·2✳
18	—	0·6✳	0·6✳	—	4·0✳	—	—	2·0✳
19	—	—	—	—	—	▬	—	—
20	●	0·7✳●	—	0·4●✳	—	—	0·5✳	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	0·6✳	—	—	—	—	0·2●	1·0✳
24	—	1·8✳	2·0✳	1·1✳	—	1·9✳	1·5✳	—
25	—	—	—	—	3·7✳	—	0·5✳	—
26	—	—	—	—	—	▬	—	—
27	▬	—	—	—	—	▬	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—
30	0·7●	—	0·3✳	—	—	—	—	—
31	0·6●	4·0✳	1·3●	0·5●	2·0✳	—	—	—
Suma opadu	6·6	26·9	19·7	18·2	31·1	12·0	17·1	45·2

w millimetrach.

Lwów	Du-blany	Boho-rod-czany	Dela-tyn	Oży-dów	Krzy-wo-równia	Koło-myja	Tar-nopol	Jagiel-nica
2·5*	0·2*	—	0·1*	—	1·2*	1·3*	0·5*	3·7*
—	—	—	—	—	0·6*	0·2*	—	—
*	—	—	—	6·9*	—	2·2*	0·5*	—
1·4▬	0·5*	—	1·1*	1·8▬*	—	3·4*	0·5▬*	3·6*
1·7*	1·1*	1·6*	5·3*	1·9*	1·9*	17·0*	0·6*	0·3*
1·8*	0·5*	—	0·9*	—	5·4*	1·1*	0·4*	1·1*
1·0*	1·8*	1·3*	0·1*	—	2·0*	1·5*	0·5*	—
*	2·2*	—	—	5·9*	0·6*	—	1·6*	—
6·0*	2·0*	0·6*	1·2*	4·1*	—	7·1*	1·0*	—
1·8*	—	—	—	—	0·4*	—	*	0·1*
—	*	—	—	—	—	—	—	—
▬	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	▬*	—
▬	—	▬	—	—	—	—	▬	0·1*
*	0·4*	—	—	1·6*	—	—	1·0*▬	—
2·0*	0·5*	1·4*	2·2*	6·2*	—	0·9*	2·9*▬	—
—	—	—	0·1*	—	0·7*	0·3*	0·2*	2·1*
—	—	—	—	▬	2·2*	0·2*	0·2*	—
2·2●*	1·7●	—	0·3●	0·8●	—	—	0·9*●	—
—	—	—	—	—	—	—	▬	—
—	—	—	—	—	—	—	▬	—
—	0·4*	—	—	2·4*	—	0·3*	0·3*▬	—
1·9*	0·9*	0·3*	0·3*	1·2*	—	6·3*	0·7*	—
0·9*	*	▬	—	—	4·0*	—	—	1·2*
▬	—	—	—	—	—	—	▬	—
▬	—	—	—	—	—	0·1*	0·3*	—
▬	—	—	—	—	—	—	0·2*	—
*	—	—	—	—	—	—	0·3*	—
1·3*	0·3*	—	—	0·9*	—	—	0·2*▬	—
3·3*	0·8*	—	—	1·6●	0·2*	—	1·6●*	—
				0·5●	—	—		—
27·8	13·3	5·2	11·6	35·8	19·2	41·9	14·4	12·2

Ilość opadu

Luty 1896 roku.

Dzień	Bielsko	Żywiec	Wadowice	Zawoja	Czernichów	Zakopane	Kraków	Bochnia
1	●✶	0·2●	—	3·8✶		—	4·80●✶	3·3✶
2	—	2·2●	—	1·9✶		—	—	1·4✶
3	2·1✶	0·6●	0·8✶	2·4✶		✶	0·05✶	5·1✶
4	—	1·0●	—	—		—	—	—
5	2·3✶●	—	—	—		—	—	—
6	2·0✶●	—	1·0●	0·5●		▬	3·05●═	2·3●
7	0·6✶●	0·3●	0·5●═	1·0●		—	0·65●═	1·6●
8	—	1·0●	—	—		—	—	—
9	0·7●	—	—	—		—	▬	—
10	0·3●✶	0·4✶	1·5●	0·9●✶		—	0·50●✶	1·5●
11	2·1●	3·6●	1·0●	5·1●		—	0·60●	0·7●
12	—	2·5●	—	—		●	0·20●	0·6●
13	1·2●	●✶	2·0✶	1·6●✶		7·0▬✶	1·30●	—
14	0·8✶	1·1●✶	2·3✶	3·5✶		4·0▬✶	0·65✶ϯ	0·4✶
15	0·4✶	0·3✶	—	0·5✶		1·0✶	0·45✶	0·3✶
16	—	—	—	—		—	—	—
17	—	—	—	—		—	—	—
18	▬	—	1·6▬●	—		—	▬	—
19	—	—	—	—		—	—	—
20	0·3✶	—	—	0·1✶		—	▬✶	0·8✶
21	—	—	—	—		—	✶	0·6✶
22	—	—	—	—		—	—	0·3✶
23	—	—	—	—		—	—	2·4✶
24	✶	—	2·2✶	—		—	✶	—
25	0·4✶	—	—	0·1✶		—	—	—
26	1·0✶	3·2✶	2·5✶	2·2✶		—	0·20✶	0·8✶
27	✶	—	—	—		1·6✶	0·55✶	2·2✶
28	2·3●✶	0·7✶	—	3·2✶		✶	0·05✶═	0·6✶
29	1·6✶	1·1✶	2·0✶	9·2✶		—	3·85✶ϯ	4·8✶
Suma opadu	18·1	18·2	17·4	36·0		13·6	16·90	29·4

Spostrzeżeń nie robiono.

w millimetrach.

Szczawnica	Krynica	Tarnów	Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Jarosław
4·3✳	1·2✳●	--	5·2●	14·2●	—	—	3·1✳	1·1✳
—	1·9✳	0·2✳	2·6✳	✳	—	·✳	—	—
—	—	2·8✳	1·2✳	4·6✳	—	—	5·5✳	—
2·6✳	1·0✳	—	—	1·8✳	1·0●	—	—	—
—	≡	—	—	2·3✳	—	5·2●✳	—	—
2·8●≡✳	—	0.5●	1·0●✳	3·2✳	0·6✳	0·8✳	3·5●	—
3·4●≡	0·8✳	0·6●	1·8✳	●	3·0●	—	—	—
1·5●	1·0✳	—	—	0·6✳	1·2●	—	1·6✳	—
—	—	—	—	—	1·2●	—	—	1·2✳
—	—	2·4●	3·4●✳	—	—	0·6✳	—	0·9✳
—	1·4●	1·1●	1·0●	1·6✳	—	—	—	—
1·4●≡	7·4✳	0·5●	0·8●	7·8✳	2·3●	0·8✳	2·2✳	—
2·1●	—	0·3✳	1·2●✳	2·5✳	2·0●	0·3✳	1·8✳	2·1✳
0·8✳	2·6✳	3·9✳	✳	1·2✳	0·6✳	—	2·1✳	✳
—	0·9✳	0·8✳	1·3✳	—	1·2✳	—	0·8✳	3·4✳
—	0·8✳	—	—	3·4✳	1·0✳	—	4·3✳	—
2·3✳	—	—	—	—	—	—	—	2·5●
—	—	—	—	—	—	—	—	1·4✳
—	—	—	—	—	—	—	—	▬
—	—	—	—	—	—	—	—	✳
—	—	0·4✳	0·5✳	—	—	—	—	
0·6✳	0·4✳	—	2·0✳	1·8✳	—	—	1·7✳	2·0✳
—	—	—	✳	—	—	—	—	✳
—	0·1✳	—	✳	1·3✳	—	—	—	✳
—	—	0·1✳	✳	✳	—	—	—	—
—	0·1✳	—	✳	1·8✳	—	—	—	✳
—	—	2·8✳	1·2✳	--	--	0·5✳	—	—
0·8✳	2·7✳	--	1·8✳	3·5✳	1·8✳	—	2·9✳	—
✳	—	2·6✳	2·1✳	2·7✳	3·0✳	—	3·2✳	1·3✳
2·7✳	0·8✳	4·7✳	3·0✳	4·8✳	7·0✳	—	—	4·4✳
25·3	23·1	23·7	30·1	59·1	25·9	8·2	32·7	20·3

Ilość opadu

Luty 1896 roku.

Dzień	Przemyśl	Łomna	Chyrów	Staremiasto	Turka	Sambor	Podmanasterek	Dolina
1	—	2·5●✳	2·0✳	1·3●✳	3·0✳	—	1·6●✳=	2·0✳
2	—	—	—	—	2·5✳	—	—	—
3	1·2●	1·0✳	0·6✳	0·3✳	—	—	1·0✳	1·0✳
4	—	0·3✳	—	—	—	—	0·5✳	—
5	1·3✳	✳	0·5✳	0·2✳	—	—	0·6✳	—
6	—	1·1✳	0·6●	0·1●	1·5✳	—	0·8●	—
7	0·7●	0·9●✳	1·0●✳	1·0●	—	—	0·5✳	0·5●
8	●	1·4●✳	0·7●✳	—	3·7✳	—	1·0✳	—
9	—	—	—	—	1·0✳	—	—	—
10	✳	—	—	—	—	—	0·2✳	—
11	1·6●	0·1●✳	0·2●✳	1·0●	—	—	0·3●	—
12	2·6●	—	0·5●	0·2●	1·5✳	●	0·2●	0·3✳
13	—	3·0✳	0·5●✳Δ	1·7✳	1·6✳	—	4·0✳	2·0✳●
14	✳	1·4✳	1·6✳	1·5✳	1·8✳	1·1✳	0·7✳	0·5✳
15	—	1·0✳	0·6✳	0·8✳	1·2✳	✳	0·4✳	1·0✳
16	—	0·3✳	—	—	0·6✳	—	0·2✳	0·5✳
17	—	—	—	—	0·2✳	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	0·1✳	0·1✳
20	—	0·6✳	0·6✳	2·5✳	—	—	0·8✳	2·0✳
21	—	✳	—✳	—	0·8✳	✳	0·4✳	—
22	—	0·1✳	0·2✳	0·6✳	—	✳=	0·2✳	0·2✳
23	—	0·1✳	0·2✳	0·2✳	—	—	0·5✳	—
24	—	✳	✳	—	0·4✳	—	0·4✳	—
25	—	0·1✳	—	—	—	—	0·2✳	1·0✳
26	0·5✳	—	1·5✳	0·8✳	—	—	0·3✳	0·3✳
27	—	—	0·2✳	—	—	—	—	—
28	1·0✳	1·5✳	0·7✳	—	—	✳	0·1✳	0·2✳
29	2·3✳	8·4✳	7·4✳	7·8✳	2·8✳	8·3✳	0·2✳	0·2✳
Suma opadu	11·2	23·8	19·3	20·0	22·6	9·4	15·2	11·8

w millimetrach.

Lwów	Dublany	Bohorodczany	Delatyn	Ożydów	Krzyworównia	Kołomyja	Tarnopol	Jagielnica
5·5●✳	3·6✳	0·2●	2·0✳	—	—	3·5✳	0·3✳	—
—	—	—	—	—	0·4✳	—	0·1✳	0·1✳
✳	—	—	—	—	0·2✳	—	—	—
—	—	—	—	▬	—	—	—	—
✳	0·3✳	—	—	8·1✳	—	0·1✳	0·3✳	—
2·0●✳	—	—	—	0·6●	—	—	0·2✳●	—
0·2●▬	0·5●	—	—	0·8●	—	0·7●	1·8●✳▬	—
1·8●▬	—	0·1●	—	0·9●▬	—	0·1●	0·2✳●	—
—	—	—	—	▬	0·1✳	—	—	—
0·2▬	—	—	—	0·8●	—	—	0·2✳●▬	—
●✳▬	0·8●	—	—	0·8●	—	—	0·5●▬	—
4·2●	2·3●	—	—	0·9●	—	—	▬	—
1·6●✳	0·2✳	—	1·7✳Δ	2·9✳	0·4✳	0·1✳	1·2●✳	—
1·9✳	2·3✳	1·1✳	1·5✳	4·5✳	0·4✳	0·8✳	0·7✳	1·1✳
1·2✳	0·3✳	—	1·0✳	0·4✳	0·4✳	0·2✳	0·1✳	0·8✳
1·0✳	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	0·2✳	0·1✳	✣	—
—	—	—	—	—	✳	—	Δ	—
✳	0·2✳	—	0·5✳	—	0·2✳	0·3✳	0·2✳	—
0·5▬✳	0·4✳	1·4✳	2·8✳	3·5✳	✳	2·2✳	1·4✳	—
1·2✳▬	—	—	—	—	—	0·2✳	0·1✳	1·2✳
0·2✳▬	0·3✳	0·3✳	0·5✳	—	2·4✳	0·2✳	0·2✳	—
0·2✳▬	—	—	0·2✳	0·9✳	—	0·2✳	1·3✳	0·7✳
0·3✳▬	—	—	—	—	0·3✳	0·1✳	0·1✳	1·4✳
▬	—	—	—	—	0·4✳	1·2✳	▬	—
✳▬	1·4✳	3·5✳	1·5✳	0·9✳	—	0·8✳	2·7✳	—
3·7✳	—	—	—	—	—	0·2✳	2·8✳	—
0·0✳	0·5✳	0·1✳	0·4✳	—	—	0·8✳	0·5✳	4·2✳
3·6✳	3·1✳	0·5✳	2·1✳	4·6✳	1·2✳	3·0✳	1·3✳	1·6✳
29·3	16·2	7·2	14·2	30·6	6·6	14·8	16·2	11·1

Ilość opadu

Marzec 1896 roku.

Dzień	Bielsko	Żywiec	Wadowice	Zawoja	Czerniechów	Zakopane	Kraków	Bochnia
1	—	0·3✱	—	—		7·6✱	0·5—✱	3·2✱
2	2·9●✱	0·3●✱	0·7●	0·2●		—	1·00●	4·5●
3	—	—	—	—		—	0·10●	—
4	—	—	—	—		—	—	—
5	5·9●	6·0●	2·0●	0·9●		0·7●	1·05●	3·6●
6	0·1●	0·6●	—	—		—	2·50═●	—
7	7·4✱	9·7●✱	0·6●✱	5·3✱		✱	11·75●✱	10·3●✱
8	3·5✱	3·6✱	2·3✱	3·8✱		3·4✱	0·20✱	2·3✱
9	3·0✱	4·6✱	1·7✱	4·5✱		6·2✱	0·45✱	0·2✱
10	✱	—	2·4✱	0·5✱		5·0✱	0·85✱	3·2✱
11	✱	—	3·5✱	—		0·9✱	✱	5·3✱
12	9·9●✱	—	8·8●✱	1·3✱		—	7·35●✱	3·1✱
13	2·6✱	3·1●	0·9✱	1·9✱		0·6✱	0·05✱	—
14	✱	3·2✱	—	0·3✱		—	—	—
15	—	—	0·3✱	—		—	✱	—
16	5·0●	—	—	0·2●		▬	═	—
17	0·2●	—	0·8●	0·4●		—	1·35●	0·5●✱
18	—	—	—	—		—	═	—
19	—	—	—	—		—	—	—
20	—	—	—	—		—	—	—
21	—	—	—	—		—	0·10═	—
22	—	—	—	—		—	0·25═	—
23	—	—	—	—		—	0·15═	—
24	—	—	—	—		—	—	—
25	—	—	—	—		—	═	—
26	0·2●	—	—	—		—	═	—
27	1·8●	—	1·5●	0·3●		6·0●	0·50═●	0·8●
28	—	3·3●	—	—		0·8●	●	—
29	4·2✱	4·1●	2·2●	6·6✱		—	0·80●	—
30	18·5✱	12·5●✱	14·0●✱	6·5✱		12·0✱	10·55●✱	17·2●✱
31	5·6✱	3·1●	—	3·1●		1·0✱	—	0·6●✱
Suma opadu	70·8	54·4	40·7	38·8		43·8	39·50	54·8

Spostrzeżeń nie robiono.

w millimetrach.

Szczawnica	Krynica	Tarnów	Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Jarosław
25·7●	10·8✳	—	4·8✳	2·6✳	—	3·1✳	—	✳
1·8✳	0·1✳	2·4●	4·2✳	12·4✳	0·6✳	2·1✳	—	1·0✳
0·4✳	0·2≡	—	—	✳	0·4●✳	—	—	—
—	—	—	—	—	—	0·8●	5·7✳	—
0·1●	—	—	—	—	—	1·0●	—	—
3·2●	7·0●≡	3·1●	5·3●	3·2●	7·2●	3·8●	—	1·1●≡
0·3●✳	—	5·5●✳	2·0●✳Δ	—	0·8●	4·5✳	2·3●	1·6●✳
1·1✳	4·4✳	2·0✳	1·8✳	5·8✳	0·6●✳	—	6·6✳	3·1✳
4·8✳	3·2✳	2·1✳	0·9✳	14·0✳	3·0✳	2·1✳	3·3✳	✳
2·7✳	5·7✳	0·1✳	14·0✳	3·7✳	1·5✳	—	7·2✳	4·3✳
1·2✳	0·8✳	—	0·5✳	4·2✳	0·5✳	6·8✳	—	✳
0·6✳	1·4✳	6·8✳	11·0✳	—	0·8✳	1·6✳	2·5✳	3·7✳
2·1✳	5·4✳	—	—	1·6✳	6·2✳	—	3·4✳	5·4✳
0·6✳	1·7✳	—	—	✳	0·6✳	—	—	—
—	—	—	0·6✳	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	5·1●	—	—
—	0·8●≡	—	1·0●	—	—	—	1·6●	14·5●
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—

Ilość opadu

Marzec 1896 roku.

Dzień	Przemyśl	Łomna	Chyrów	Starcmiasto	Turka	Sambor	Podmanasterek	Dolina
1	0·4✳	4·3✳	1·7✳	0·7✳	7·0✳	✳	9·8✳	—
2	—	1·8✳	0·4✳	1·1✳●	2·0✳	0·4●	0·5✳	—
3	—	—	—	—	2·0✳	—	0·2✳	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	0·3●	—	—	—	—	—	—
6	5·8●	—	1·1●	—	—	—	—	—
7	2·0●✳	6·3●✳	4·4●✳	4·6✳●	—	—	0·1●	0·4✳
8	2·4✳	3·5✳	1·0✳	1·8✳	9·2✳	0·3✳	3·8✳	4·0✳
9	0·4✳	5·1✳	3·3✳	2·8✳	9·7✳	4·3✳	5·0✳	2·0✳
10	0·3✳	3·1✳	4·5✳	4·5✳	3·9✳	2·7✳	4·5✳	4·1✳
11	1·5✳	0·1✳	0·2✳	0·1✳	3·7✳	—	2·4✳	0·1✳
12	—	2·0✳	1·0✳	0·9✳	0·5✳	—	1·4✳	0·1✳
13	—	0·3✳	0·1✳	—	5·4✳	—	0·4✳	—
14	—	✳	—	—	—	—	0·2✳	—
15	—	✳	—	—	—	—	—	—
16	—	—	0·4●	0·6●	—	—	0·6●	✳
17	0·8●	●	0·6●	0·9●	—	1·4●	0·2●	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	0·9●	—	—	—	—
25	—	—	=	—	—	—	—	—
26	5·0●	—	▬	—	—	↘	—	—
27	9·2●▬	4·0●	6·1●	8·1●	—	6·1●▬	10·5●	1·8●
28	5·4●	2·4●	4·3●✳▬	3·9●✳	13·0●	3·3●	—	1·2●
29	5·6●	4·2●	9·1●	5·0●	4·0✳	●	3·0●	1·2●
30	10·4●	1·9●	0·5●=	0·6●	3·2●	2·9●	4·1●	1·5●
31	9·9●✳	3·1✳	7·4●✳	7·3●✳	2·2●	7·1●✳=	8·7●	0·5●
Suma opadu	59·1	42·4	46·1	43·8	65·8	28·5	55·4	16·9

w millimetrach.

Lwów	Dublany	Bohorodczany	Delatyn	Ożydów	Krzyworównia	Kołomyja	Obertyn	Tarnopol	Jagielnica
7·1✳	1·8✳	1·0✳	1·2✳	1·4✳	5·2✳	3·1✳	3·1✳	0·5✳	1·4✳
2·5✳	1·7✳	—	—	1·2✳	1·2✳	—	0·6✳	3·9✳●	0·4✳
2·3≡	—	—	—	—	0·2✳	—	▬	1·7✳●	—
—	—	▬	—	—	—	—	▬	0·1▬	—
≡	—	▬	—	—	—	—	▬	0·4≡	—
1·6●≡	—	▬	—	1·2●	—	0·5✳	0·6●▬	2·6●	—
1·3◍✳	1·0◍	3·8✳≡	8·5✳	1·3◍✳	—	3·2◍✳	3·4✳≡	2·8◍✳	—
3·3✳	0·5✳	1·5✳	—	10·4✳	5·1✳	1·6●✳	1·5✳	1·4✳	—
1·6✳Δ	2·5✳	1·0✳	5·0✳	5·9✳	0·2✳	1·4✳	4·5✳	5·5✳	0·8✳
5·4✳	2·7✳	2·3✳	4·5✳	4·1✳	2·2✳	1·6✳	5·6✳	1·3✳	1·3✳
4·2✳	0·4✳	0·4✳	—	1·2✳	2·7✳	—	1·0✳	0·5✳	1·1✳
0·8✳	3·2✳	—	—	2·9✳	0·2✳	1·3✳	1·0✳	0·5✳	0·5✳
4·5✳	0·5✳	0·3✳	2·6✳	0·5✳	—	1·2✳	1·5✳	✣	1·2✳
0·2✳	4·0✳	—	—	—	0·2✳	—	—	—	0·1✳
▬	—	3·0✳	1·1✳	—	—	1·6●✳	2·0✳	0·5✳	—
≡	—	▬	—	—	1·0●✳	—	▬	▬	—
0·9◍	2·8●	—	—	1·4◍	0·4◍	0·3◍	1·1◍	2·4◍	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	▬	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	▬	—	—	—	—	▬	▬	—
—	—	▬	—	—	—	—	▬	▬	—
●≡	1·3●	▬	—	—	—	—	—	▬	—
3·1●R	—	—	4·0●Δ R	0·9●R	0·2●R	0·2●	3·4●	R	—
▬	—	—	4·1●R	≡	3·3●	—	—	—	6·8●
—	—	0·1●▬	—	—	5·3●	—	▬	▬	—
4·3●	4·3●	—	3·6●	1·9●	0·2●	1·1●	1·2●≡	0·3●	—
1·2●	1·6●	—	0·9●	0·0●	5·1●	3·5●	3·3●	2·0≡●	—
0·3●	—	0·2●	0·6●	0·2●	2·0◍	0·1●	—	1·3●	1·4●
3·1●	2·7●	0·2●	2·1●	—	1·4✳	1·1●	1·0●≡	0·6●	—
	7·5✳	-	12·1●	20·9●✳	3·0●✳	23·8●✳	12·1●✳	9·9●✳	2·1●
48·2	38·5	13·8	50·3	56·3	39·1	45·6	46·9	36·2	17·1

Ilość opadu

Kwiecień 1896 roku.

Dzień	Bielsko	Żywiec	Wadowice	Zawoja	Czernichów	Zakopane	Kraków	Bochnia
1	6·2✳	2·7●✳	1·5✳	4·8●✳		2·6✳	5·35●✳	1·5✳
2	0·3●	—	—	—		2·4✳	1·15✳	6·0✳
3	0·2✳	1·7✳	0·1✳	3·1✳		2·6✳	✳	0·3✳
4	2·3✳	1·5✳	1·9✳	2·1✳		0·2✳	✳	1·5✳
5	2·0✳	2·5✳	2·5✳	2·6✳		1·4✳	0·65✳	0·4✳
6	2·2✳	—	0·5✳	0·5✳		0·6✳	0·35✳	0·2✳
7	✳	✳	—	—		—	✳	—
8	2·0●	1·2●	0·9●	1·1✳		0·2✳	—	—
9	—	—	▬	—		0·2✳	—	—
10	2·4●	1·9●	1·0●	3·6●		▬	2·00▬●	0·6●
11	2·5●	1·6✳	—	0·6●		6·3●▬	2·95▬●	1·3●
12	3·0●	3·1✳	6·2●	1·5●		—	1·35●	2·5●
13	—	—	—	—		●✳▬	0·10▬	—
14	3·2●	6·6●	7·9●	16·1●✳		22·6✳	1·10●	6·3●
15	30·5●✳	20·7●	21·9●	20·3✳		23·0✳	6·65●	9·2●
16	16·5●	10·4●✳	6·3●▬	11·0●	12·9●	13·3✳	9·80●	12·5●
17	0·8●▬	1·4●	2·5●▬	2·8●	7·2●	12·8✳●	2·80●	—
18	0·7●	—	—	—	4·3●	5·5●	—	—
19	9·7●▬	8·0●	3·0●▬	2·7●	—	—	0·70▬●	3·8●
20	6·6●	9·6●⊠	▬	4·5●△	3·6●	4·0✳▬	0·40●	—
21	▬	▬	▬	—	—	1·3✳	1·85⊠●	9·6●
22	2·3●	0·6●	2·3●	0·2●	—	—	5·40●	0·6●
23	14·2●	4·9●	—	10·6●	0·5●	1·2●▬	0·45●	—
24	3·2●△	7·7●✳	15·5●✳	17·5●✳	—	8·8✳▬	5·25●✳	9·6●
25	✳	✳	✳	0·2✳	—	18·1✳▬	1·55●✳	0·3●
26	●	2·4●	—	—	—	2·0✳	●	—
27	▬	—	●	2·2●	—	●	0·85▬●	0·4●
28	—	—	—	—	—	1·5●	—	—
29	3·8●	1·9●	4·8●	1·5●	7·4●△	—	3·30●⊠	1·5●
30	—	↘	↘	—	↘	—	0·10●⊠	—
Suma opadu	114·4	90·4	78·8	109·5	—	130·6	54·10	68·1

w millimetrach.

Szczawnica	Krynica	Tarnów	Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Jarosław
2·4✳	2·1✳	5·1✳	5·2●✳Λ	0·6✳	—	—	2·2●✳	✳●
—	2·7✳	—	3·3✳	10·7✳	4·2●✳	✳	8·3●✳	5·4●✳
0·2✳	1·3✳	—	1·3✳Λ	—	2·4●✳	—	—	✳
0·6✳	1·2✳	—	2 9✳	2·4✳	1·2●✳	✳	3·1●✳	1·0✳
0·4✳	2·4✳	2·2✳	1·2✳	1·2✳	0·2✳	0·50✳	1·2●✳	11·6●
1·2✳	0·9✳	—	✳	0·6✳	0·4✳	1·05✳●	—	✳
0·4✳	0·3✳	—	1·0✳	0·4✳	—	—	1·0●✳	—
—	—	—	—	0·8✳	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
0·3●	5·8●	0·8●	1·8●	—	1·5●	5·25●	2·3●	1·3●
1·7●▬	0·3●	0·6●	●	1·3●	—	0·95●	—	—
1·4●	5·0●▬	2·3●	1·9●	—	5·0●	8 75●	7·4●	18·6●
20·2●✳	21·3●✳	—	5·8●	7·4●	8·4●	11·85●	10·1●	14·6●
10·3●✳	11·5●✳	23·7●	16·8●	4·5●	9·2●	18·65●	4·5●	11·3●
22·5●✳	6·1●✳	14·2●	17 1●	12·8●	1·0●	9·45●	8·4●	12·7●
3·8●✳	1·3●	—	1·0●	1·6●	—	●	—	1·3●
—	—	—	—	—	—	▬	—	—
▬	—	—	—	—	—	▬	—	—
4·2●▬	—	—	—	—	—	▬	—	—
▬	—	—	—	—	—	—	—	—
▬	—	—	—	—	5·4●	—	—	—
2·1●	1·0●	4·0●	7·9●	0·4●	5·1●Δ	2·70●	-	5·9●
2·4●	1·0●	—	—	1·6●	—	—	1·7●	3·1●
14·5●✳	10·8●	12·0●	13·5●Δ	1·7●	8·4●	14·55●	11·3●	8·3●
0·5✳	15·6●✳	—	—	●	1·0●	✳	—	—
—	0·4✳	1·8●	0·2●	✳	1·6●	5·60●	—	2·5●
0·2●	2·1✳●	—	0·5●	0·7●✳	—	1·85✳●	—	13·3●R
—	0·6●	—	R●	1·2●	—	—	—	—
—	—	0·6●	R	—	—	—	—	▬
—	↘	R●1·0	—	●	—	—	—	↘
89·3	93·7	72·1	81·4	49·6	55·0	81·15	61·5	110·9

Ilość opadu

Kwiecień 1896 roku.

Dzień	Przemyśl	Łomna	Chyrów	Staremiasto	Turka	Sambor	Podmanasterek	Dolina
1	8·9●*	7·7*	7·9●*	10·6●*	5·1*	9·3●*	12·0*	0·5●*
2	0·9*	*	—	0·3●*	11·5*	*	3·0*	0·8●*
3	0·3*	1·3*	0·6*●Δ	1·6*	—	—	2·5*	—
4	*	1·1*	0·2*	0·4*	1·4*	—	0·9*	1·0*
5	0·6*	0·9*	1·5*	1·6*	—	1·9*	3·4*	2·7*
6	0·4*	3·7*	1·5*Δ	2 6*	2·6*	2·0*	5·4*	3·0*
7	0·3*	0·2*	0 3*Δ	0·7*	—	*	2·4*	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—
10	3·5●	7·0●*	2·0●	2·9●	—	3·0●	3·0●*	0·6●
11	1·9●	3·8●	0·3●	—	6·8*	—	1·6●	4·5●
12	11·0●	7·0●	10·3●≡	7·6●	3·4●	8·1●	4·0●	—
13	6·4●	2·3●	1·0●	1·3●	3·5●	—	0·9●	—
14	4·0●	6·9●	5·6●≡	3·6●	0·9●	5 1●	4·6●	0·2●
15	1·1●≡	—	0·3●	—	4·2●	—	0·6●	—
16	0·2●	—	—	—	—	—	0·4●	0·8●
17	●	—	—	—	—	—	—	1·0●
18	≡	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—
21	1·5●	0·3●	0·5●	—	—	1·3●	8·1●	0 1●
22	2·4●	3·7●	0·6●	4·6●	—	2·8●	1·8●	9·5●
23	4·7●	1·9●	3·4●	2·0●	6·7●	—	1·9●	—
24	13·6●	2·5●*	14·6●	12·8●	0·5●	5·2●	13·0●	19 5*●
25	—	—	—	—	10·8●	—	—	8·0*●
26	2·0●	1·0●*	—	0·3●	6·0●	1·6●	1·2●	1·2●
27	2·0●R	2·0●	0·5●	0·8●	1·0●	—	0·2●	0·5●
28	—	—	—	—	1·2●	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—
Suma opadu	65·7	53·3	51·1	53·7	65·6	40·3	70·9	53·9

w millimetrach.

Lwów	Dublany	Bohorodczany	Delatyn	Ożydów	Krzyworównia	Kołomyja	Obertyn	Tarnopol	Jagielnica
11·9✳	5·9✳	0·2●	2·5●✳	4·1✳	8·7●✳	6·3●✳	✳	4·0✳	0·2✳
4·1✳	0·9✳	—	0·6●✳	1·2✳	0·5✳	0·4●✳	—	1·5✳	0·7✳
1·6✳	0·4✳	0·4✳	0·5✳	—	0·2✳	0·5✳	—	—	0·4✳
0·3✳	2 0✳	0·1✳	0·9✳	0·9✳	0·4✳	0·1✳	—	0·6✳	—
0·5✳△	1·5✳	0·3✳	1 2✳	0·8✳	0·5✳	1·1✳	—	0·5✳	0·8✳
1 7✳	2·3✳	1·6✳	2·3✳	0·8✳	1·2✳	1·2✳	—	2·4✳	1·2✳
3·7✳▬	—	0·2✳	—	—	0·7✳	0·1✳	—	·	0·5✳
▬	—	—	—	—	0·2✳	—	—	—	—
═	—	—	—	—	0·2✳	—	—	—	—
●	3·0●	—	1·2●	0·9●	—	2·1●	2·4●	1·0●	—
5·1●	1·3●	0·4●	4·7●	—	1·2●✳	1·8●	0·7●	1·0●✳	5·6●
0·5●△	9·4●	—	—	1·2●	2·0●	0·5●	0·6●	0·6●	0·4●
3·2●═	0·4●	—	—	—	0·6●	0·1●	—	0·9═●	0·8●
0·6●═	2·7●	0·6●	4·5●	1·6●═	4·0●	0·8●	3 4●═	6·1═●	1·5●
1·9●	—	—	2·5●	—	3 7●	1·2●	0·6●	—	2·7●
—	●	0·8●	2·8●	—	1·2●	4·1●	4·8●	4·0●	—
0·8▬	—	0·2●	—	—	0·8✳	0·4●	1·2●	—	6·8●✳
—	—	—	—	—	0·2✳	0·1●	0·1●═	—	0·6●
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
▬	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	2·0●	5·2●R	3·2●R	0·4●	●	2·2●	8·2●═△	1·7●△	2·2●
3·6●	2·6●	1·2●	1·5●R	1·2●	2·8●	3·4●	5·8●△	1·3═●R	7·0●
1·●●	1·4●	—	—	0·6●	—	0·1●	—	—	1·6●
8·9●▬	14·1●	2·0●	6·8●✳	0·8●	—	7·4●	1·8●	5 0●✳	—
9 8✳	—	1·0●✳	0·2●✳	—	0·2●✳	0·4●	2·3✳	0·4●△	4·2●
✳	0·8●	—	—	0·6●	0·2●	2·1●	—	1·1●	5·3●
0·3●═	1·2●	—	—	1·2●	0 2●	0·3●	0·2●	2·7R●△	8·4●
4·2▬●	—	—	—	—	—	—	—	—	1·9●
—	—	—	—	—	—	0·1●	▬	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
63·4	51·2	14·2	35·4	16·3	29·7	36·8	32·1	34·8	52·8

Ilość opadu

Maj 1896 roku.

Dzień	Bielsko	Żywiec	Wadowice	Zawoja	Czernichów	Zakopane	Kraków	Bochnia
1	0·9●	0·9●K	3·1●═K	4·2●	1·1●	●	0·75●	0·5●K
2	12·0●	7·2●═	3·9●═	9·5●	1·6●	8·7●═	6·05●	6·2●
3	4·3●	11·0●	3·0●	9·3●	8·1●	3·9●	3·60●K	—
4	4·0●	3·6●	4·9●	1·2●	—	9·4●	3·95●	0·5●
5	11·0●	9·5●	4·7●═	2·1●	5·5●	3·3●═	0·60●	1·3●
6	5·4●	3·6●	4·5●═	7·1●	4·6●	—	8·15●	3·5●
7	27·2●	17·5●	19·2●═	17·4●	5·4●	4·2●	8·50●	7·5●
8	0·2●△	0·2●	—	—	12·1●	13·8●	1·90●	—
9	—	—	═	—	—	2·5●	═	—
10	1·4●	0·7●	—	—	—	—	●	2·6●
11	—	●	0·1●	0·9●	0·3●	●	5·05●	—
12	2·5●K	7·1●K	6·4●K	9·6●K	K	7·2●K	7·40●K	3·5●K
13	3·4●△	4·1●	1·6●	7·1●△	9·9●K	6·4●*△	3·40●△	1·5●
14	3·5●	1·6●	1·0●	3·8●	4·0●	6·0●*	0·85●═	2·5●
15	10·4●	2·9●	7·7●	4·2●	2·4●	—	0·30●	—
16	6·7●	6·8●	5·3●	4·4●	4·8●	2·7●	4·50●	—
17	0·7●	0·8●	4·1●	3·6●	6·9●	2·3*	5·50●	—
18	1·9●	—	—	0·3●	—	7·5●	—	—
19	—	—	—	0·4●	—	—	0·60●	2·1●
20	2·2●K	7·5●	5·8●	1·1●	5·7●	—	1·60●	—
21	0·7●	0·2●	—	—	0·2●	2·8●	3·00●K	6·5●K
22	2·5●K	8·9●K	2·2●═	21·7●△K	0·3●↘	—	2·40●K	1·5●K
23	0·2●	0·2═	═	—	—	0·1	═	0·5△K
24	1·3●K	9·8●K△	9·0●K	10·9●K	11·8●K	—	3·10●K	5·0●K
25	2·4●	0·5●	7·5●	2·6●	0·6●	1·9	1·30●═	—
26	0·3●═	0·1●	═	1·3●	—	═	5·15●	—
27	—	═	═	—	—	—	═	—
28	K	0·3●	—	0·2●	—	—	●	—
29	17·0●K	0·8●↘	2·1●K	—	K	0·6●	═●↘	—
30	4·9●	1·9●	3·7●	3·4●	22·1●	4·3●	8·20●	15·6●
31	═	—	—	0·4●	2·2●	4·5●	0·05●	—
Suma opadu	127·0	107·7	99·8	126·7	109·6	92·1	85·90	61·4

w millimetrach

Szczawnica	Krynica	Tarnów	Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Jarosław
3·2●	—	4·3●K	1·6●K	—	—	≤	4·2●K	
3·8●	3·8●	1·2●	1·7●	●=	—	0·9●	0·4●	
6·2●	14·2●	5·1●	—	2·4●=	5·0●	—	—	
—	4·4●	—	1·5●	1·2●	2·2●	20·1●Δ	1·0●	
—	0·2●	1·0●	1·0●	0·7●	0·4●	—	—	
2·4●	—	1·6●	0·5●	—	—	4·6●	—	
9·6●	0·6●	18·7●	6·0●	1·8●	5·2●	3·7●	—	
0·4●	13·0●	—	1·5●	2·3●	0·2●	—	15·9●	
—	—	—	—	0·4●	—	3·2●	—	
1·6●	—	—	●	—	—	—	0·6●	
1·2●	2·4●	4·2●	5·5●	1·03●	3·1●	—	3·7●	
10·7●	4·8●K	4·1●	3·5●K	—	—	—	—	
5·2●Δ	9·4●K	0·7●	0·5●	0·7●	2·8●Δ	9·6●	5·4●	
1·7●	7·7●	2·3●	1·0●	5·4●Δ	3·8●	—	8·8●	
—	2·3●	—	2·5●	0·9●	1·8●	6·4●	4·1●	
2·1●	1·2●	8·7●	5·0●	—	5·0●	—	—	
0·8●	2·3●	—	0·6●	7·3●	3·5●	—	18·8●	
—	2·9●	—	0·2●	0·4●	—	7·5●	1·4●	
—	—	0·5●	0·2●	—	—	—	0·7●	
5·1●	0·6●	0·4●	0·2●K	—	2·4●	—	4·3●	
—	6·9●	6·8●Δ	0·4●	0·6●	1·0●	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	0·4●	
1·6●	—	0·1●K	1·9●ΔK	—	—	2·1●Δ	—	
—	—	—	—	—	—	—	11·2●K	
—	0·4●	6·0●	●	—	0·5●	—	9·7●	
—	0·5●	—	—	—	0·4●	—	—	
—	0·4●	—	—	—	—	3·2●	1·9●	
—	—	—	—	—	●	—	—	
13·6●	2·7●K	1·5●	11·1●K	—	0·8●	—	—	
8·5●	K	5·8●K	5·6●K	●	1·2●	4·2●K	7·7●	
—	7·5●	—	0·6●	●	3·0●	—	—	
77·7	88·2	73·0	52·6	34·4	42·3	65·5	100·2	

Ombr. zepsuty do listopada.

Ilość opadu

Maj 1896 roku.

Dzień	Przemyśl	Łomna	Chyrów	Staremiasto	Turka	Sambor	Podmanasterek	Dolina
1	1·1●K	0·9●	—	—	—	2·3Δ●K	5·4●	0·5●
2	—	2·5●	—	—	—	—	—	0·5●
3	5·4●	3·6●	7·6●	1·5●	0·8●	2·0●	2·0●	18·6●
4	0·2●	—	0·2●	0·2●K	4·0●	4·9●↘	0·8●	0·3●
5	—	1·8●	—	0·2●	—	—	0·7●	14·6●
6	7·5●	—	—	—	2·5●	—	0·7●	—
7	0·4●	—	1·0●	0·4●	—	4·0●	—	—
8	0·2●	2·0●	—	2·6●	—	—	5·2✳	1·5●
9	—	—	—	—	—	—	0·4●	—
10	2·7●K	0·8●	2·8●	2·0●	—	2·0●	1·5●	—
11	—	0·5●	—	—	0·5●	—	0·3●	2·0●
12	3·1●	0·6●	1·4●	1·6●	—	0·2●Δ	—	—
13	9·0●K	6·4●	2·2●Δ	3·2●	—	3·4●	1·5●	3·0●
14	2·1●K	0·5●	0·3●✳Δ	—	3·0●	—	—	—
15	3·6●	1·3●	1·5●	1·1●	1·0●	1·9●	1·8●	1·5●
16	3·0●	5·8●	2·7●	3·6●	2·0●	—	2·8●	7·0●
17	0·2●	5·9●	1·7●	3·7●	2·1●	5·2●	8·7●	10·0●
18	—	—	—	—	0·8●	—	—	0·2●
19	—	0·9●	4·7●	1·9●	—	2·9●	5·0●	0·8●
20	—	—	1·7●	0·5●	1·8●	—	—	—
21	—	—	—	—	—	1·3●	—	—
22	—	1·3●	1·5●Δ	—	—	—	—	2·5●
23	—	—	—	—	—	—	—	—
24	0·3●K	3·9●	0·3●	1·2●K	—	0·6●	1·5●	—
25	0·4●	8·1●	5·7●K	15·1●K	2·2●	3·6●	3·0●	2·2●
26	—	1·1●	0·1●	0·4●K	7·0●	—	—	—
27	—	—	●K	—	—	—	—	0·1●
28	K	0·2●	—	—	3·3●Δ	—	—	0·5●
29	—	0·4●	—	—	23·0●Δ	—	—	—
30	22·3●K	2·5●	35·4●ΔK	39·0●K	-	7·2●	0·9●	11·5●
31	0·2●	0·1●	0·3●	0·4●	3·6●	—	8·4●	5·0●
Suma opadu	61·7	51·1	71·1	78·6	57·6	41·5	50·6	82·3

w millimetrach.

Lwów	Du-blany	Boho-rod-czany	Dela-tyn	Ożydów	Krzy-wo-równia	Koło-myja	Ober-tyn	Tar-nopol	Jagiel-nica
●K	2·7●	K	—	—	K	—	—	—	—
3·4●	0·8●	—	6·2●	--	2·2●	1·1●	0·1●	●	—
3·7●	14·6●	3·0●	7·1●K	1·5●	1·7●K	10·4●	4·2●K	14·9●K	—
2·4●	28·5●	11·0●	6·4●	2·9●	6·0●	11·5●	6·0●	5·3●≡	8·7●
18·5●	0·5●	2·0●	16·9Δ●	—	3·6●	7·2●	2·1●	0·5●	20 0●
—	—	2·0●	7·1●	1·4●	5·3●	9·5●	0·2●	0·9●	8·7●Δ
—	1·0●	—	3·7●	—	2·3●Δ	4·1●	—	—	—
2·4●	—	—	—	0·3●	3·0●Δ	0·2●	0·1●Δ	1·2●	—
≡	—	—	—	—	0·7●	0·1●	—	●≡	—
0·2●	0·8●	—	0·3●	—	—	0·9●	—	0·3●	—
—	—	—	0·1●	—	0·7●	0·1●	0·1●	0·2●Δ	0·6●
●	0·5●K	—	—	0·4●	—	—	—	0 5●	—
11·2●ΔK	4·6●Δ	0·4●	2·7●	0 2●Δ	--	1·6●	0·1●Δ	3 7●✳	—
●	2·8●✳	—	—	1·1●	2·0●	—	—	0 9●✳Δ	3·2●
1·4●	2·1●	—	1·5●	0·9●	—	0·4●	1·2●	0·5●	—
6·3●	6·1●	2·0●	10·,●	0·6●	●	4·4●	2·3●	0·3●	—
3·7●	0·2●	11·0●	11·9●	—	7·0●	15·9●	13·0●	5·9●	2·1●Δ
0·7●	0·5●	—	—	0·5●	6·0●	1·8●	2·0●	0·3●	14·9●
4·6●	4·5●Δ	—	1·3●	0·2●	—	1·2●	2·3●	11·4●Δ	—
—	●	—	—	—	—	—	▬	7·4●K	5·8●
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	0·6●	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4·6●	—	—	—	—	0·2●	0·6●	—	K●	—
1·4●	—	—	—	8·2●K	2·3●ΔK	1·9●	1·3●K	1·0●K	—
—	—	—	—	—	0·8●	—	—	0·3≡	14·7●Δ
0·7●	7·3●	—	3·7●	2·3●	—	4·0●	—	2·8≡●	—
6·2●	—	7·0●	2·3●	—	3·6●	4·1●	7·1●	0·5●	2·6●
63·8	82·1	38·4	81·9	20·5	48·0	81·0	42·1	58·8	81·3

Ilość opadu

Czerwiec 1896 roku.

Dzień	Bielsko	Żywiec	Wadowice	Zawoja	Czernichów	Zakopane	Kraków	Bochnia
1	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—
3	15·2●K	11·6●K	1·5●	0·2●	—	—	9 55●KΔ	—
4	0·1✳	1·9●	0·7●	0·1●	—	—	—	—
5	11·6●K	4·3●K	1·0●K	—	0·4●	0·2●	1·05●	1·2●
6	K	3·3●	1·5●K	—	0·2●	—	—	0·4●
7	K	0·1●	5·5●K	—	—	—	—	—
8	K	1·1●K	0·8●K	0·9●	—	K	1·25●K	—
9	0·1●	—	1·3●	—	—	25·5●=	=●	1·2●
10	1·2●	0·8●	1·7●	—	—	—	●K	0·6●
11	1·5●	—	1·1●	6·1●	7·3●	—	<	22·8●
12	12·5●=	19·4●	12·5●	14·3●	—	0·4●	9·60●	7·3●
13	23·8●K	19·2●K	4·3●K	7·7●=	10·0●	17·1●	12·20●	
14	2 8●K	20·8●K	0·9●	6·4●	1·9●	18·2●	—	—
15	—	—	—	—	—	6·3●	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—
18	K	—	—	—	—	—	<	—
19	1·5●K	—	<	0·7●	<	—	●K	—
20	21·0●	14 5●=	0·6●=	11·7●=	—	=	●	33·6●
21	1·2●	8·1●	26·1●=	7·8●=	26·7●	10·1●=	27·85●	1·8●
22	5·3●Δ=	4·0●	7·5●	8·5●=	●	9·5●	4·60=●	—
23	3·5●ΔK	—	1·5●	0·6●	5·3●	1·0●	0·20●	—
24	●	2·6●	—	2·0●	—	—	—	—
25	6·0●	2·8●	—	4·5●	—	4·2●	—	4·6●
26	14·2●	21·9●	11·5●	20·6●=	—	1·3●	1·95●	0·5●
27	=	0·6●	0·4●	0·8●	6·5●	7·4●	—	—
28	—	—	—	—	0·4●	7·8●Δ	0·90●	9·4●
29	14·8●=	7·4●	7·5●	14·8●	●	7·4●	10·40●	9·5●
30	1·2●Δ	0·5●	1·9●Δ	4·8●	11·1●Δ	24·3●	6·75●KΔ	1·5●
Suma opadu	137·5	144·9	90·2	112·5	72·8	140·7	86·30	85·0

w millimetrach.

Szczawnica	Krynica	Tarnów	Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	
—	—	—	—	●	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	
9·5●	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	0·3●	—	—	—	—	
—	K	—	—	—	—	—	—	
9·5●	—	—	0·1●<	●	—	—	7·2●K	
—	—	—	—	—	—	1·2●	2·2●	
—	K	—	0·3●	●	—	—	K	
—	—	—	0·2●	●	0·1●	—	0·6●	
—	—	—	—	●	0·2●	—	0·3●	
—	K	17·8●K	9·0●	0·4●	—	—	—	
28·4●	0·9●	26·1●	12·2●	1·7●	—	—	39·0●K	
24·5●	16·7●	11·5●K	26·8●	18·6●	8·2●K	14·9●K	14·7●	
6·7●	18 3●K	0·2●	0·5●	6·4●	23·8●K	12·7●K	12·1●K	
—	2·0●	—	—	—	8 5●	—	—	
—	—	—	—	3·6●	—	—	—	
—	—	—	—	21·7●	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	
6·2●	—	—	—	12·0●	—	13·2●K	30·7●ΔK	
13·7●	3 6●K	10·6●	8·6●	—	12·5●K	5·1●	7·8●	
1·2●	5·8●	2·2●	4·4●	13·4●	6·2●	—	0·6●	
—	4·2●	—	3·6●	1·8●	1·0●	—	6·4	
—	0·8●	—	2·4●	5·6●	0·4●	23·4●	9·3●	
3·7●	—	—	—	—	0·2●	—	8·0●	
4·1●	4·6●K	5·3●	4·3●	0·6●K	—	—	—	
—	6·1●	0·1●	●	13·2●	10·0●	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	
16·1●	●	9·2●	6·8●	—	4·8●	13·5●K	—	
15·4●	15·7●	0·8●	6·6●Δ	8·6●Δ	3·0●	—	—	
129·0	78·7	83·8	86·1	107·6	78·9	82·0	138·9	

Ilość opadu

Czerwiec 1896 roku.

Dzień	Przemyśl	Łomna	Chyrów	Staremiasto	Turka	Sambor	Podmanasterek	Dolina
1	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—
5	1·8●K	=	0·1●K	0·3●K	0·6●	0·4●	3·0●	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—
8	3·5●K	4·5●=	5·8●K	1·7●K	10·5●	4·7●	5·6●	7·0●
9	0·7●	2·1●=	2·9●K	2·2●	5·0●	1·6●	1·0●	—
10	—	—	8·3●K	—	3·0●	1·4●	—	17·0●
11	—	8·9●	5·4●K	35·2●K	—	8·3●	8·2●	8·0●
12	12·0●	18·3●	16·3●K	13·0●K	17·5●	25·4●	15·0●	5·5●
13	12·7●K	26·9●	13·7●K	60·2●K	16·0●	5·7●	18·4●	8·2●
14	17·2●K	3·5●K	7·2●K	5·2●K	19·0●	11·3●	32·2●	6·2●K
15	—	0·9●=	1·5●	0·4●K	13·8●	1·5●	26·8●	6·0●
16	—	▬	—	—	—	—	—	—
17	—	▬	—	—	—	—	—	—
18	—	▬	—	—	—	—	—	—
19	—	▬	—	—	—	—	—	—
20	2·4●	51·9▬●K	5·3●K	19·8●K	—	9·0●	—	—
21	2·1●K	18·0●=	12·0●K	13·3●K	2·3●	11·8●	37·2●	29·0●
22	1·4●	7·0●=	3·7●	4·9●	7·0●	7·4●	4·2●	9·0●
23	0·3●	1·3●▬	0·3●	0·3●	4·0●	—	0·9●	0·2●
24	—	0·6●▬	0·1●	—	—	—	0·7●	1·0●
25	—	4·4●	4·0●	1·9●	—	1·1●	1·2●	11·0●
26	3·2●	4·6●=	0·5●	2·4●	7·0●	0·6●	2·8●	13·0●
27	—	0·8●	0·7●	—	8·0●	2·8●	0·9●	18·2●
28	—	—	—	—	7·4●	—	0·6●	3·0●
29	5·0●K	8·2●	5·0●	4·9●	—	4·4●	6·2●	2·0●
30	1·1●K	4·1●K	1·2●Δ	0·2●	11·5●	—	0·9●	2·0●
Suma opadu	63·4	166·0	93·6	165·9	132·6	97·0	165·8	146·3

w millimetrach.

Lwów	Dublany	Bohorodczany	Delatyn	Ożydów	Krzyworównia	Kołomyja	Obertyn	Tarnopol	Jagielnica
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
=	●	—	—	—	—	—	5·1●Δ	—	—
1·3●	—	—	—	—	—	—	—	0·7●	—
7·8●ΔK	6·7●Δ	—	—	—	—	0·9●	1·1●	0·1●	—
1·0●	11·5●ΔK	—	0·5●K	—	0·4●K	22·2●Λ	5·5●ΔK	0·5=K●	—
2·9●	0·2●	—	2·0●	—	2·2●K	0·7●	—	—	7·2●
0·7●	5·0●	—	5·1●	0·2●	0·2●	8·1●	—	K	—
11·7●	12·0●	0·3●	1·4●	0·8●	5·8●	4·1●	5·3●	1·7●	3·5●Δ
1·4●ΔK	22·4●		0·7●	86·4●ΔK	15·0●	2·3●	7·0●	●	16·8●
3·7●=	5·6●	1·0●	6·4●	38·3●	1·9●	6·6●	8·2●	30·4●	3·5●
3·4●	3·8●K	3·0●K	6·2●K	10·2●ΔK	12·0●K	7·0●	1·5●K	16·8●KΔ	6·3●
1·2●	4·5●	0·8●	2·6●	2·4●	24·6●K	7·3●	0·9●	8·6●Δ	3·9●
—	—	—	—	—	—	—	—	—	35·0●Δ
—	—	—	—	—	—	0·1●	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
●K	—	—	3·1●	30·4●K	—	0·2●	9·4●ΔK	—	—
4·5●K	13·8●	6·0●K	48·2●K	4·5●<	●K	11·3●	24·3●K	44·4●KΔ	—
13·2●	0·9●	0·5●	0·7●	8·1●	7·5●	3·1●	6·2●	4·1●K	28·0●
0·7●	1·2●	0·8●	3·1●	—	7·2●	8·1●	4·2●	0·6●Δ	—
—	1·8●	—	2·7●	0·8●K	3·8●	2·3●	0·1●	12·4●KΔ	—
1·2●	2·0●	0·2●	2·4●	0·9●	0·2●	0·6●	4·2●	0·2●	6·1●
6·2●	8·0●	-	0·1●	0·8●	0·5●	1·2●	2·1●	1·3●	-
0·4●	0·8●	1·0●	18·5●	—	0·2●	12·1●	5·9●	3·9●	0·8●
2·2●	1·9●	4·2●	6·3●	0·4●	22·0●	13·6●	5·0●	3·7●	8·1●
0·1●=	1·4●	0·5●	1·6●	0·5●	2·6●	3·1●	1·0●	—	—
4·2●	4·4●	—	2·1●	0·5●	9·6●ΔK	0·3●	1·3●	2·9●	—
97·1	107·9	18·3	116·7	185·2	115·7	115·2	98·3	138·3	119·2

Ilość opadu

Lipiec 1896 roku.

Dzień	Bielsko	Żywiec	Wadowice	Zawoja	Czernichów	Zakopane	Kraków	Bochnia
1	2·2●	0·7●	2·0●	3·2●▬	0·7●	9·4●	0·05●	
2	0·3●	1·0●	—	1·2●	0·1●	0·6●	—	
3	1·6●	3·3●	5·0●	4·2●	0·2●	—	0·35●	
4	1·3●	2·0●	8·0●	5·2●▬	0·6●	5·7●	0·85●	
5	22·2●△R	23·7●R	13·1●R	30·5●△R	1·3●△R	4·0●	5·55●R	
6	0·2●	▬	6·1●	2·5●▬	8·0●△	32·4●	0·05●	
7	—	1·0●	—	—	19·3●	5·6●	0·75●	
8	—	—	—	—	—	—	—	
9	—	—	—	—	—	—	—	
10	—	—	—	—	—	—	—	
11	23·3●R	16·9●	7·3●	6·0●	8·3●	●	1·65●	
12	—	●	—	—	3·7●	8·0●	—	
13	6·7●	11·9●	8·0●	17·1●▬	13·6●R	●	4·30●	
14	20·2●R	12·5●	7·0●	16·1●〓	3·1●	14·7●	6·80●R	
15	—	▬	—	▬	—	6·0●	0·05▬	
16	—	—	—	—	—	—	—	
17	7·3●	12·7●	5·5●	4·3●	8·1●	2·3●	—	
18	12·8●	22·3●	11·2●	19·5●	5·5●	3·6●	15·80●	
19	0·8●	—	—	0·8●	0·1●	20·5●	—	
20	—	—	—	—	—	5·6●	0·10●	
21	—	—	—	—	—	1·8●	▬	
22	4·0●R	—	6·2●R	0·9●	19·3●R	—	▬●R	
23	3·8●R	8·7●	10·5●	11·1●R〓	6·5●R	0·4●	37·50〓●R	
24	4·0●R	5·7●R	5·0●	6·3●〓	6·6●	63·5●	1·70✳●R	
25	7·9●R	7·2●R	20·6●R	11·1●R〓	12·1●〓	5·2●	7·35〓●R	
26	▬	▬	5·0●▬	▬	0·1●	5·3●	—	
27	—	▬	—	—	—	▬	0·15▬	
28	—	0·6●	—	—	—	—	▬	
29	—	—	—	—	—	—	—	
30	1·6●R	2·3●R	—	1·4●〓R	0·3●	R	6·20〓●R	
31	0·4●R	—	—	1·5●	—	2·6●	6·45▬●R	
Suma opadu	120·6	132·5	120·5	142·9	117·5	197·2	95·65	

Spostrzeżeń nie robiono.

w millimetrach.

Szczawnica	Krynica	Tarnów	Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok
5·5●	4·3●	4·0●K	3·2●	—	—	5·9●	—
3·1●	4·7●	—	2·3●	1·2●	3·2●	12·1●	9·1●
2·8●=	—	0·5●	1·8●	—	5·0●	6·6●	1·3●
1·2●	17·1●Δ=	3·6●K	1·2●	0·4●	3·0●K	—	0·7●
18·1●	3·8●	15·4●	9·0●	6·5●	1·8●	7·8●	7·8●
3·2●	14·7●	6·0●	25·5●ΔK	14·6●	9·0●	18·9●	—
—	6·4●	0·6●	4·3●	2·3●	4·6●	—	—
—	—	—	—	1·2●	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
29·1●	25·1●K	2·5●K	6·0●	—	—	17·4●K	—
—	—	—	—	3·8●	5·1●	—	—
2·3●	6·8●	9·0●	5·1●	—	—	10·2●	10·2●
3·8●	3·0●	7·9●	2·4●	4·5●	5·0●	2·3●	—
—	—	0·7●	1·8●	●	2·4●	2·5●	0·5●
—	—	—	—	●	—	—	=
2·6●	1·6●	—	—	—	—	—	3·1●
6.9●	10·6●	—	5·2●	2·6●	12·6●	17·9●	1·9●
1·3●	—	10·7●	2·0●	4·5●	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
29·2●	17·9●ΔK	77·6●K	5·6●	K	4·2●K	18·4●	6·2●K
0·7●	—	—	0·8●	27·2●	—	1·3●	—
5·2●	1·7●ΔK	3·6●	17·9●	—	—	—	0·8●
▬	12·5●▬	—	—	5·3●ΔK	2·4●	—	=
▬	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
1·4●	—	—	—	—	—	—	—
—	Δ●K	1·3●≤	—	—	●K	—	▬
126·4	130·2	143·4	94·1	74·1	58·3	121·3	41·6

Ilość opadu

Lipiec 1896 roku.

Dzień	Przemyśl	Łomna	Chyrów	Staremiasto	Turka	Sambor	Podmanasterek	Dolina
1	—	13·4●	5·0●	4 9●	1·8●		1·8●	—
2	4·0●	11·3●	8·4●	5 7●	8·0●		12·3●	0·5●
3	0·2●	14·0●	7·8●	8·5●	12·8●		6·9●	14·0●
4	1·1●	4·5●	1·0●	1·8●	7·2●		0·4●	—
5	5·1●	14·2●≡	9·7●	11·3●	4·0●		6·2●	9·5●
6	9·2●	18·9●≡	9·4●	10·3●	11·4●		11·0●	20·6●
7	—	0·3●≡	—	—	10·0●		0·3●≡	1·5●
8	1·4●	—	2·2●	2·6●	—		0·5●	2·0●
9	—	—	—	—	—		—	—
10	—	—	—	—	▬		—	4·0●
11	4·0●	4·3●≋	8·8●	10·4●	—		17·2●	0·6●
12	—	—	—	—	7 5●		—	4·5●
13	1·2●	5·4●≡	3·2●≋	2·4●	—		2·0●	2·0●
14	5 0●	6·5●≡	8·4●	5·5●	4 6●		13·0●	2·0●
15	2·4●	0·2●≡	—	0·2●	11·0●		5·3●	3·0●
16	—	▬	—	1·6●	▬		0·9●	—
17	—	▬	—	—	—		—	—
18	4·7●	7·5●≡	10·7●	5·8●	—		7·0●	31·0●
19	—	2·8●≡	—	—	5·0●		—	0·5●
20	—	—	—	—	—		—	—
21	—	—	—	—	▬		—	—
22	—	—	—	—	▬		—	—
23	≋	2·7●≡	—	≋	▬		—	—
24	—	0·4●≡	—	0·1●≋	—		2·8●≋	—
25	1·2●▬≋	6·6●≡	2·2●≋	≋	—		—	—
26	—	≡	—	—	▬		—	≡
27	—	0·1●≡	—	—	—		0·1●	—
28	—	—	—	—	—		—	
29	—	—	—	—	—		—	—
30	▬	▬	—	—	—		—	—
31	—	≋	0·1●	13·4▲●≋	—		0·2●≋	—
Suma opadu	39·5	113·1	76·9	84·5	83·3		87·9	95 7

Spostrzeżeń nie robiono.

w millimetrach.

Lwów	Du-blany	Boho-rod-czany	Dela-tyn	Ożydów	Krzy-wo-równia	Koło-myja	Ober-tyn	Tar-nopol	Jagiel-nica
0·4●	—	—	—	—	3·3●	—	—	—	2·1●
3·9●	3·4●	—	—	0·4●	—	0·1●	—	1·6●	—
—	22·6●	0·6●	1·5●	5·8●	12·5●	14·1●	15·1●	5·3●	—
18·3●	4·4●	—	—	6·8●	2·0●	6·3●	0·7●	—	18·3●
6·1●	1·6●	1·0●	3·7●	0·6●	1·0●	5·6●	3·9●	7·5●	—
1·4●	9·5●	4·0●	7·0●	4·9●	9·7●	7·2●	5·0●	4·1●	2·1●
8·7●	—	0·3●	2·3●	18·5●K	0·2●	2·3●	1·0●	10·4●	2·8●
—	4·1●	0·2●	3·6●	—	4·5●	—	1·5●	—	10·1●
2·3●	—	—	—	—	1·1●K	—	—	0·8●K	—
—	—	—	—	—	7·0●	—	—	●	—
—	18·2●	4·3●	2·9●	45·9●	0·4●	4·4●	3·8●	8·9●	—
7·2●	—	1·8●	4·3●	—	8·4●	4·0●	4·9●	3·9●	2·7●
0·3●	1·3●	3·2●K	3·5●K	0·9●	5·8●K	9·5●	1·8●	—	3·3●
6·1●=	6·8●	3·0●	5·3●	1·2●	5·2●	2·2●	1·8●	17·2●	—
11·7●	0·1●	3·5●	3·4●	—	5·1●	3·4●	2·3●	—	3·6●
3·4●	—	-	0·5●K	—	0·3●	—	0·4●	—	—
=	—	—	—	—	1·1●	—	—	—	—
0·3●	11·0●	3·2●	0·1●	2·4●	—	1·4●	6·3●	0·3●	—
29·3●	1·2●	27·6●	2·7●K	0·2●	0·2●	0·1●	2·1●	—	—
0·2●	—	—	—	—	1·9●	—	—	—	—
—	—	—	—	—	0·2●	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
■	—	K	K	—	—	—	—	—	—
■	—	—	—	—	—	—	—	—	—
■	—	K	—	—	—	—	0·2●K	K	—
■	—	—	—	—	—	—	—	—	—
■	—	—	—	—	—	—	—	—	—
■	—	—	—	—	—	—	—	—	—
99·6	84·2	52·7	49·8	87·6	69·9	60·6	50·8	60·0	45·0

Ilość opadu

Sierpień 1896 roku.

Dzień	Biel-sko	Ży-wiec	Wado-wice	Za-woja	Czer-ni-chów	Zako-pane	Kra-ków	Boch-nia
1	0·5●K	0·5●	—	0·3●	2·3●	0·3●	0·20●↘	
2	0·7●	0·5●	—	4·3●K	0·5●	1·5●	0·15●	
3	—	—	—	1·0●	1·5●	2·3●	10·00●	
4	—	—	—	—	2·5●	—	0·05●	
5	16·6●	14·7●	16·2●	12·7●↘	18·7●	●	33·05●K	
6	13·8●	9·5●	10·0●	8·4●=	12·5●	9·3●	2·05●	
7	18·8●	21·3●	20·0●	21·7●=	9·0●	17·5●	11·80●	
8	3·5●	3·7●	1·1●	3·5●=	7·2●	7·7●	1·80●	
9	—	—	—	—	—	2·8●	=	
10	—	1·3●	0·6●	2·1●	—	—	●	
11	—	3·1●	—	4·5●	0·1●	6·4●=	17·20●K	
12	30·5●	57·3●	16·2●	93·1●=	10·8●	8·8●	14·85●	
13	11·9●	0·9●	4·0●	6·5●=	13·5●	23·0●	2·65●K	
14	1·8●	0·2●	—	1·7●	1·3●	1·6●	2·10●	
15	33·2●↘	11·1●↘	—	12·6●	—	0·2●	1·50●	
16	—	0·2●	—	0·6●	11·6●	3·2●=	10·10●	
17	6·6●K	2·6●↘	22·5●	0·7●	8·2●	3·0●	9·10●	
18	19·4●△K	3·7●	—	10·1●=	3·9●	2·0●	4·55●	
19	—	—	—	—	0·5●	5·2●	—	
20	—	—	—	—	—	—	=	
21	—	4·5●	—	1·7●	—	—	0·10●	
22	4·5●K	9·6●↘	15·2●K	13·7●K	3·6●	1·5●	2·75●K	
23	12·8●	8·6●	11·0●	4·3●=	9·8●	9·6●K	16·90●	
24	—	0·3●	—	=	0·3●	20·0●	●	
25	—	—	—	=	—	1·0●	●	
26	—	—	—	—	—	—	=	
27	—	—	—	1·2●	—	—	●	
28	14·5●=	17·1●	5·0●	18·7●=	9·0●	0·3●	10·10●	
29	8·9●	13·6●	15·5●	9·5●=	9·6●	10·8●=	15·75●	
30	3·0●K	5·9●K	10·0●K	8·9●K=	0·5●	10·1●↘	0·02●↘	
31	9·0●K	18·2●K	12·0●K	4·9●=	14·0●	9·6●	7·30K△	
Suma opadu	210·0	208·6	159·3	246·7	150·9	157·7	174·07	

Spostrzeżeń nie robiono.

w millimetrach.

Szczawnica	Krynica	Tarnów	Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Jarosław
16·1●	30·7●R	—	●	—	—	—	—	
0·8●	—	—	0·8●	—	5·2●	1·5●	—	
—	3·2●↘	—	0·6●	1·2●	—	2·1●	0·4●	
—	5·6●	—	—	2·4●	—	—	—	
5·2●	—	6·5●	2·0●	—	—	—	—	
7·6●	30·7●=	1·5●	2·1●	1·6●	3·4●	14·2●	—	
2·7●	22·6●	5·2●	2·7●	2·7●=	1·6●	0·8●	13·2●	
6·3●	12·7●=	0·3●	3·4●	4·6●=	4·2●	4·7●	8·7●	
—	1·3●	—	—	1·3●	1·2●	—	—	
1·5●	—	—	1·4●	—	—	—	6·1●	
0·3●	7·0●R	—	—	0·3●	5·0●	1·1●	7·0●↘	
14·7●	3·1●=	10·5●	3·6●	—	6·4●	54·5●R	15·2●	
0·4●	10·3●	3·0●	8·5●	8·3●	7·2●	0·7●	—	
—	2·6●	0·3●	0·4●	1·6●	1·3●	—	—	
	0·1●=	0·2●	—	—	1·2●	—	—	
5·1●	5·6●	2·3●	4·4●	—	—	3·7●	22·0●	
0·8●	0·6●	—	—	8·8●	2·4●	4·5●	—	
2·2●	1·1●	0·2●	0·4●	3·2●	—	1·2●	1·1●	
—	—	—	—	1·6●	—	—	4·2●	
—	—	—	—	—	—	—	0·3●	
—	—	2·5●	0·4●	nie obserwowano	—	—	0·2●	
6·7●	0·5●R	1·8●	1·7●R		—	0·8●	—	
16·4●	1·3●	10·0●	10·3●		12·2●R	36·5●	32·7●	
2·3●=	18·5●	17·3●	11·7●		10·0●	1·8●	—	
—	—	1·4●	—		3·0●	—	—	
—	—	—	—		—	—	—	
—	—	—	—		—	—	—	
—	—	0·4●	6·2●R		—	—	—	
—	11·6●=	2·4●	2·8●		—	—	—	
2·4●=	1·4=●R	—	↘	●	6·2●	2·1●	2·2●R	
9·8●	0·2●	5·0●	0·5●R	0·8● △	1·2●R	4·8●	25·5●△R	
101·3	170·7	70·8	63·8	40·8	71·7	135·0	138·8	

Spostrzeżeń nie robiono.

Ilość opadu

Sierpień 1896 roku.

Dzień	Przemyśl	Łomna	Chyrów	Staremiasto	Turka	Sambor	Podmanasterek	Dolina
1	—	=	0·5●	6·8●	—		—	—
2	9·8●	1·3●	6·2●	7·0●	—		25·4●	8·0●
3		0·9●	0·3●	0·5●	4·9●		4·3●	1·0●
4	—	=	—	—	2·5●		—	0·2●
5	—	1·1●	—	—	—		—	—
6	—	1·0●	—	0 5●	0·8●		3·3●=	4·0●
7	2·4●=	0·4●=	3·5●	6·4●=	2·5●		2·3●=	7·0●
8	18·0●	20·0●=	22·6●	—	—		30·2●=	55·0●=
9	—	=	—	16·2●	27·4●		—	1·0●
10	—	0·2●=	—	—	=		—	—
11	—	0·3=	3·4●	0·2●	—		0·7●	—
12	18·2●	4·7=	19·0●	24·8●	2·2●		7·2●	0·6●
13	—	0·6=	—	0·2●	6·5●		0·1●	—
14	—	=	—	—	—		—	—
15	—	—	—	—	—		—	—
16	8·5●	7·0=	6·9●	6·7●	—		11·8●	0·7●
17	3·5●	=	5·5●	0·7●	1·8●=		2·5●	6·0●
18	—	=	—	—	—		—	2·0●
19	1·0●	0·7=	0·5●	—	—		0·1●	0·4●
20	—	=	—	—	—		—	—
21	—	=	—	—	—		—	—
22	2·0●	1·5●	—	—	—		—	—
23	22·3●	43·1●	42·7●	42·5●	0 6●		49·6●	4·0●
24	12·2●	8 0●	10·5●	7·1●	43·0●		12·6●=	—
25	—	—	—	—	7·5●		—	—
26	—	=	—	—	—		—	—
27	—	=	—	—	—		—	=
28	—	0·3●=	—	0·5●	—		0·4=	=
29	—	=	1 8●	1·2●=	—		0.8=	=
30		=	0·2●	=	—		=	10·0●=
	21·2●	11·2●	24·5●	72·3●	—		10·0●	4·0●
Suma opadu	119·1	102·3	148·1	193·6	99·7		161·3	103·9

Spostrzeżeń nie robiono.

w millimetrach.

Lwów	Du-blany	Boho-rod-czany	Dela-tyn	Ożydów	Krzy-wo-równia	Koło-myja	Ober-tyn	Tar-nopol	Jagiel-nica
—	2·2●	—	—	—	●	—	—	●↘	—
—	23·3●	4·7●↘	6·2●↘	0·6●	0·3●↘	2·6●↘	0·1●↘	5·4●	8·4●
22·2●↘	0·8●	—	—	0·9●	3·1●	0·4●	—	0·2●	—
2·7●	—	—	—	—	—	—	—	●	—
=	—	—	1·7●	—	—	1·6●	—	—	1·8●
	—	1·5●	1·5●↘	—	1·2●	1·1●↘	↘	1·4●	3·7●
2·2●=	1·0●	2·9●	1·7●↘	1·2●	0·4●↘	8·1●↘	4·5●↘	2·5●	1·9●
2·4●=	13·2●	7·0●	2·6●	1·9●=	11·0●↘	4·2●	3·3●↘	44·0●↘	0·9●
14·5●	—	—	2·4●	—	2·1●	—	—	0·2●	—
—	—	—	0·2●	—	—	—	—	—	—
0·3●	0·6●	—	0·4●	—	1·7●	0·6●	0·2●	—	—
22·2●=↘	22·5●	8·7●	5·8●	4·9●↘	7·1●	—	1·3●	0·3=●↘	3·4●
0·5●=	—	—	0·1●	—	0·2●	1·7●	0·4●	0·5●	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	0·2●	—	—	—	—
5·2●	5·1●	1·7●↘	—	0·9●	—	—	—	0·4●	—
5·6●	5·4●	—	—	1·8●	—	—	0·1●	—	—
0·5●	—	1·8●	—	—	0·2●	—	—	—	—
0·2●	1·6●	—	0·2●	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0·2●	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2·0●	—	—	—	—	—	—	—	—	—
53·9●↘	38·2●	—	4·0●	30·4●↘	—	0·4●	0·3●	●	9·6●
0·2●	8·4●	0·2●	6·1●	12·5●	—	12·3●	10·9●	7·8●	—
—	—	8·0●	—	—	13·6●	0·4●	—	0·3●	5·9●
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
=	—	—	—	—	—	—	—	▬	—
▬●	—	7·2●=	3·0●	↘=	—	0·3●	3·3●	●	—
3·8●↘	19·7●	2·5●	3·1●↘	5·4●↘	●↘	0·2●	2·1●	12.2●↘	—
138·6	142·0	46·2	39·0	59·5	41·1	33·9	26·5	75·2	35·6

Ilość opadu

Wrzesień 1896 roku.

Dzień	Bielsko	Żywiec	Wadowice	Zawoja	Czernichów	Zakopane	Kraków	Bochnia
1	1·2●	—	—	—	0·8●	0·8●	1·65◹△	8·6●
2	—	—	—	—	●↘	—	═	—
3	1·2●	1·5●	3·2●	2·7●◹	1·1●	●	●↘	—
4	—	—	═	═	—	6·3●	═	—
5	19·8●	5·8●	●	1·2●◹	—	—	═↘	—
6	6·6●◹	14·0●◹	38·3●◹	10·8●	25·3●◹	0·3●	26·95●◹	25·2●
7	—	—	—	═	—	13·3●	●	0·4●
8	—	—	—	—	—	0·1●	—	—
9	—	—	—	═	—	—	—	—
10	13·6●	20·5●	16·2●	2·3●↘	8·3●	—	4·20≡●	6·2●
11	8·0●◹	0·6●	6·3●	12.5●◹	10·3●◹	1·8●	6·02≡●	8·5●
12	6·7●	9·2●	●	4·1●	4·7●	11·3●	0·10●	0·3●
13	—	9·1●	—	—	0·5●	11·2●	1·95●	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	●	═	—	0·3●	—	═●	—
16	—	0·8●	2·3●	—	—	—	3·85●	2·5●
17	—	●	—	—	4·5●	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	═	—
19	↘	●	↘	—	↘	—	═	—
20	23·5●	18·0●	6·4●	8·3●═	●	—	0·05≡●	7·2●
21	2·8●	0·8●	3·1●	0·9●	4·2●	14·0●≡	6·10●	—
22	—	—	—	═	—	5·4●	═	—
23	●	1·1●◹	●↘	5·5●◹	↘	0·2●	0·30●	0·4●
24	—	—	—	—	—	—	—	0·2●
25	●	—	—	—	—	—	≡	—
26	—	—	—	1·0●	—	—	0·05●	—
27	11·2●≡	12·2●	14·8●	17·1●	●	12·5●	19·75●	23·6●
28	0·2●	—	—	═	14·7●	32·9●	0·15●	--
29	2·3●	0·4●	●═	4·2●	0·1●	—	═	0·4●
30	6·1●	5·3●	6·1●	3·9●	0·5●	6·4●≡	3·25≡●	5·2●
Suma opadu	103·2	90·3	96·7	74·5	75·3	116·5	74·37	88·7

w millimetrach.

Szczawnica	Krynica	Tarnów	Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok
—	8·7●	—	1·8●	17·6●Δ	—	—	8 3●⊼
—	0·5●≡	—	—	—	—	—	—
0·3●	↘	—	—	—	—	—	—
—	●≡	—	0·2●	—	—	—	—
—	0·1●≡	—	—	●	—	—	—
11·7●	7·3●≡	35·0●⊼	14·8●⊼	—	10·8●⊼	11·8●	—
3·8●	0·2●	—	—	10·8●	—	—	8·1●
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	▬
11·0●	9·7●	0·9●	0·1●	—	1·2●	—	1·9●
11·4●	5·2●⊼	0·4●	9·3●	4·6●	7·0●⊼	9·3●	20·1●
6·8●	7·8●≡	8·0●	2·0●⊼	2·3●	5·0●	22·6●⊼	5·5●⊼
≡	1·0●≡	0·2●	0·2●	0·4●	3·0●	—	0·7●
≡	—	—	—	—	—	—	—
≡	—	—	—	—	—	3·4●	—
1·2●	1·3●≡	3·2●	—	—	1·0●	—	—
—	0·4●	—	2·1●	0·3●	1·8●	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	↘	—	—	—	—
3·7●	0·6●	2·9●≡	—	—	—	2·5●	0·2●
1·6●	0·2●	—	2·5●	●	—	2·8●	1·7●
—	—	—	—	0·7●	0·4●	—	—
—	—	—	⊼	—	0·6●	2·0●	—
—	7·3●	—	1·5●	—	0·5●	3·1●	12·0●
—	—	—	—	8·3●	4·0●	3·1●	0·7●
4·3●	7·8●	6·3●	—	—	—	—	9·3●
16·2●	14·8●	18·0●	31·8●	12·3●	12·4●	—	8·3●
—	—	—	0·1●	24·5●	22·0●	—	1·1●
≡	2·5●≡	2·2●	—	≡	0·2●	—	20·9●
6·4●≡	0·4●	0·7●	9·3●	15·6●≡	13·4●	—	2·3●
78·4	75·8	77·8	75·7	97·4	83·5	60·5	101·1

Ilość opadu

Wrzesień 1896 roku.

Dzień	Przemyśl	Łomna	Chyrów	Staremiasto	Turka	Sambor	Podmanasterek	Dolina
1	6·8●	2·1●	2·0●	2·8●	10·7●K	12·2●	1·2●=	—
2	=	=	—	—	3·0●	2·8●	—	—
3	—	=<	—	—	—	—	—	—
4	—	2·2●=	4·7●	8·7●K	—	1·6●	6·8●K	6·5●
5	=	=	—	—	11·4●=K	—	—	—
6	22·0●K	12·0●=	7·3●	12·5●K	—	7·7●	10·1●=	14·0●
7	2·0●	0·8●	2·0●	0·7●	16·0●	—	2·0●=	—
8	—	=	—	—	—	—	—	—
9	—	=	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	<	—
11	5·6●	4·6●	4·7●	5·7●	—	3·7●	—	2·0●
12	14·3●K	5·5●=	—	17·2●	7·0●	6·9●	18·0●	13·0●
13	=	=	15·5●K	5·5●K	8·2●	1·6●	8·0●	=
14	—	=	—	—	=	—	—	=
15	—	==	—	—	=	—	●	—
16	3·8●	0·4●=	—	1·0●	—	—	0·1●	0·3●
17	—	=	—	—	—	—	—	—
18	—	=	—	—	=	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	0·3●	—	—	—	—	—	—
21	—	0·7●	0·2●	1·0●	—	—	2·0●	25·0●
22	—	—	—	—	1·0●	—	=	—
23	●=	0·3●==	—	—	—	—	—	—
24	11·2●	18·1●=	18·1●	17·3●	—	16·7●	11·0●	12·0●
25	—	1·7●=	—	0·6●	18·2●	0·9●	10·2●	14·0●
26	—	11·3●=	19·5●	15·9●	—	15·4●	12·5●	7·0●=
27	15·3●	0·5●	2·9●	0·7●	14·4●	1·2●	1·5●==	2·0●=
28	10·9●	0·7●=	0·3●	3·5●	—	1·8●	2·5●=	3·2●
29	—	7·0●=	9·7●	9·5●	4·8●	6·6●	4·8●=	4·0●
30	9·0●	=	0·3●	0·2●	4·5●	—	2·0●=	3·5●=
31								
Suma opadu	100·9	68·2	87·2	102·8	99·2	79·1	92·7	106·5

w millimetrach.

Lwów	Dublany	Bohorodczany	Delatyn	Ożydów	Krzyworównia	Kołomyja	Obertyn	Tarnopol	Jagielnica
39·7	16·0	6·4	2·0	1·4	1·4	2·5	—	0·2	0·6
0·5	—	—	—	—	—	—	—	0·1	—
—	—	—	—	—	—	0·6	—	—	—
—	—	0·2	—	—	7·0	6·7	22·0	—	—
0·2	—	—	0·7	—	0·2	—	0·1	—	2·3
7·8	28·0	2·0	3·0	69·9	—	0·1	1·1	14·0	—
40·0	—	2·8	1·5	—	9·2	0·4	0·1	0·5	4·2
—	—	—	—	—	4·5	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5·5	10·5	—	—	—	—	—	—	—	—
24·5	20·2	4·0	15·5	1·8	—	4·0	1·3	1·1	—
5·2	38·7	13·9	8·1	4·5	1·2	8·2	21·3	17·1	—
55·0	—	5·7	20·2	1·2	7·5	2·4	0·3	1·0	5·6
—	—	—	—	—	1·1	—	—	—	4·0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	7·3	—	0·1	1·2	—	—	—	2·1	—
8·9	—	—	—	—	—	1·4	—	0·1	—
—	—	—	—	—	2·7	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	4·6	25·0	23·3	2·2	—	17·6	20·3	13·4	9·3
4·7	—	—	—	—	26·8	0·1	0·1	0·3	—
—	0·6	—	—	—	—	—	—	—	—
3·0	17·9	3·0	2·2	1·4	—	1·4	—	1·3	—
18·8	6·0	7·5	4·4	0·9	—	4·1	3·5	2·5	—
5·7	7·7	5·8	4·8	—	7·9	6·7	5·2	9·5	0·3
10·7	4·8	—	—	1·4	1·7	0·7	1·7	1·8	39·8
1·1	1·0	3·8	2·0	0·5	0·2	2·0	1·2	0·1	—
1·9	2·7	1·3	—	1·2	2·0	1·9	—	0·3	—
1·6	—	—	—	—	—	1·0	—	—	—
233·8	166·0	81·4	87·8	87·6	73·4	61·8	78·2	66·3	66·1

Ilość opadu

Październik 1896 roku.

Dzień	Bielsko	Żywiec	Wadowice	Zawoja	Czernichów	Zakopane	Kraków	Bochnia
1	—	—	—	—	2·2	12·0	0·35	—
2	—	—	—	—	—	—	—	
3	—	1·0	—	—	—	—	0·35	—
4	—	—	—	—	—	—	0·05	—
5	7·0	—	1·6	0·7	—	0·2	0·05	0·4
6	—	10·5	—	—	—	4·0	—	
7	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—
12	8·0	7·1	2·0	0·4	—		4·95	—
13	1·0		0·6	0·3	5·3	4·8	0·40	1·0
14	—	0·5	—	—	0·7	0·3	0·10	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—
16	5·0	3·5	1·1	0·6	—		1·70	0·3
17	—	—	—	—	2·4	7·9	—	—
18	3·2	—	0·2	0·2	—	0·5	0·55	0·2
19	—	—	—	0·4	0·8	1·7	0·35	—
20	2·5	0·7	0·5	0·2	—	0·6		—
21	—	—	—	—	0·1	5·6	—	—
22	—	—	—	0·3	—	—	—	—
23	2·1	7·7	—	2·9	1·6	3·0	—	—
24	6·0	7·0	5·9	11·6	5·7	2·1	7·15	13·6
25	—	—	—	—	—	12·9	—	—
26	—	—	—	—	—	0·1	0·25	—
27	—	—	—	—	—	—	0·35	—
28	—	—	—	—	—	—	0·25	—
29	—	—	—	—	—	0·3	—	—
30	—	0·6	1·3	0·7	—	—	4·60	5·5
31	—	—	—	—	2·9	—	0·35	—
Suma opadu	34·8	38·6	14·2	18·3	21·7	56·0	21·80	21·6

w millimetrach.

Szczawnica	Krynica	Tarnów	Piłzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok
2·1	—	—	—	10·0	—	—	—
=	=	—	=	—	—	—	—
=	=	=	—	—	=	—	—
=	=	—	—	—		3·8	—
—	0·3	—	1·2	—	0·2	1·7	1·1
—	—	—	—	—	1·8	—	0·3
—	=	—	—	—	—	—	—
—	=	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—		—	—	—	—		
0·5	0·6	1·2		—	—	1·2	—
—	—	—	—	—	—	1·5	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
0·3	1·9	—	—	—		—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	1·2	0·8	0·4	—		4·1	2·0
—	0·3	—	0·2	1·3	0·5	—	1·3
=	—	—	—	—	—	2·4	0·9
—	—	—	—	—	—	1·4	0·1
—	0·1	0·5	2·4		—	8·2	—
—	—	—	—	—	—	9·3	—
2·3	5·4	15·0	5·0	—	—	2·9	12·3
—	—	=	—	10·6	4·0	—	—
—	1·0	0·4 =	0·5 =		—	3·1	3·1
=	—	=	—	—		—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
4·5	3·0	5·7		—	—	—	—
—	—	—	—		3·0	—	—
9·7	13·8	23·6	9·7	21·9	9·5	39·6	21·1

Ilość opadu

Październik 1896 roku.

Dzień	Przemyśl	Łomna	Chyrów	Staremiasto	Turka	Sambor	Podmanasterek	Dolina
1	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—
5	6·1	—	3·3	—	—	1·0	1·0	4·0
6	—	0·6	—	—	—	—	0·6	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	0·1	0·2
14	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	3·0	1·4	1·7	—	3·1	3·2	—
19	2·0	—	—	—	2·1	0·4	—	6·0
20	—	0·5	0·1	—	—	—	—	—
21	1·0	0·3	1·3	1·7	—	1·8	3·7	—
22	—	2·3	0·2	—	2·8	—	0·7	2·0
23	—	—	—	—	3·5	—	—	—
24	8·3	12·0	9·9	10·6	—	11·1	10·7	13·0
25	2·0	0·5	0·5	0·4	12·6	0·5	0·1	8.0
26	1·2	3·3	2·2	1·5	—	—	2·5	—
27	—	—	—	—	3·6	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	3·0
31	—	—	—	—	—	—	—	—
Suma opadu	20·6	22·5	18·9	15·9	24·6	17·9	22·6	36·2

w millimetrach.

Lwów	Du-blany	Boho-rod-czany	De-latyn	Ożydów	Krzy-wo-równia	Koło-myja	Ober-tyn	Tar-nopol	Jagiel-nica
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	1·7	4·1	6·4	0·6	—	13·7	3.4	6·0	—
3·4 —	—	0·6	0·4	—	5·2	1·6	9·7	3·6	3·2
—	—	—	—	—	10·6	—	—	0·4 —	3·6
—	—	—	—	—	—	—	—	0·1 —	1·0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0.7 —	—	—	—	0·8	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	2·6	—	—	2·6	—	—	—
—	—	—	—	—	4·0	0·7	0·2	1·0	—
—	1·5	—	2·3	—	—	0·9	—	—	2·0
2·8	—	4·0	—	0·2	1·9	0·4	—	2·1 —	—
0·5	—	—	—	—	—	—	—	0·1 —	2·3
—	—	3·0	5 9	0·8	—	1·0	4·7	16·3	—
2·8	—	—	2·2	—	0·2	0·4	—	5·1 —	3·0
—	—	—	—	—	0·6	4·5	—	—	5·0
—	6·0	—	6·7	0·9	—	3·1	4·1 —	—	—
4·7 —	1·8	4 5	1·6	0·8	1·3	—	2·7	2·9	—
3·2	2·3	—	—	0·2	—	—	—	0·1 —	1·2
1·4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	0·3 —	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	0·3	—	—	2·1 —	2·3 —	1·0 —	—
—	—	—	—	—	0·2	—	—	0·3 —	1·0
19·5	13·3	16·2	28·4	4·3	24·0	31·0	27·1	39·3	22·3

Ilość opadu

Listopad 1896 roku.

Dzień	Bielsko	Żywiec	Wadowice	Zawoja	Czernichów	Zakopane	Kraków	Bochnia
1	—	0·1●	—	0·2●	—	2·3●	0·30▬●	—
2	0·8●▬	0·3●▬	2 0●	▬	—	—	0·20▬	0·8●
3	2·0●	1·5●	1·3●	0·3●	—	0·2●▬	2.30▬●	—
4	2·3●✳	2 4●	2·1●	7 5●✳▬	—	0·7●	10·65●✳	2·5●✳
5	—	0·5●	—	▬	—	6·5●▬	0·95●	—
6	—	—	—	—	—	5 4✳	0·10▬	—
7	—	—	—	—	—	—	0·05▬	—
8	0·7●▬	0·7●	▬	2·3●	●	—	▬●	—
9	0·2●▬	—	1·5●▬	1·6●	7·1●	—	3·15▬●	—
10	●	0·4●	▬	0·2✳▬	3·1●	2·2✳	0·75●	—
11	—	—	—	—	—	10·6✳	▬	—
12	2·3●	3·2●	1·2●	3·9●	3·7●	✳	1·35○	3·1●
13	—	—	—	—	—	—	▬	—
14	—	—	—	—	—	6 7✳	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	0·5●	—	0·1●	—	—	—	—
18	7·0●▬	9·6●	7·2●▬	2·3●▬	●	✳●	2·00▬●	0·2●
19	0·4✳	—	✳	1·2✳	5·3●	1·6●	4·70●✳	3·6●
20	3·6●✳	—	2·4●✳	5·1✳	2·0●	1 3✳▬	1·35●✳	3·8✳
21	1·9✳▬	4·7●	1·6●▬	2·5✳▬	1·7●✳	▬	0 20●✳	3·4●✳
22	3·6✳	1·6●✳	4·5●✳	4·5✳▬	1·5✳	5·6▬	0·95●✳	5·2●✳
23	—	4·1●	—	▬	2·7●✳	3·1✳	1·25✳	—
24	—	—	—	▬	0·3✳	3·4✳▬	—	—
25	—	—	—	▬	—	2·5✳▬	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—
27	▬	—	—	—	—	—	—	—
28	4·3✳	4·2✳	3·0✳	6·5✳▬	—	✳	1·90✳	—
29	3·7✳	3·5✳	1·8✳	6·1✳▬	3·2✳	6·6✳	0·50✳	8·2✳
30	5·9✳	5·8✳●	2·7✳●	10·9✳▬	4·3✳	8·4✳	1·45✳	7·5✳
Suma opadu	38·7	43·1	31·3	55·2	34·9	67·1	34·10	38·3

w millimetrach.

Szczawnica	Krynica	Tarnów	Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Jarosław
—	—	—	5·8●	—	—		0·2●	11·6●
≡	2·7●≡	—	0·6●	●	1·4●		10·5●	5·8●
-	0·3●Δ	0·5●	8·0●✳Δ	13·4●	1·2●		3·7●	●
4·7●✳	3·3●✳	6·6●✳	—	2·6●	4·8●Δ		5·2●✳	2·1●✳
—		—	—	3·2●	6·0●✳		0·3●	—
—	—	—	—	—	—		—	▬
—	—	—	—	—	—		1·4●	—
0·7●	▬	—	●	—	—		6·3●	—
0·4●	▬	0·6●	—	—	—		—	4·6●
—	—	—	—	—	—		3·7●	—
●	6·8●	3·0●	5·7●	—	—		—	—
—	—	—	—	3·6●✳	—		—	3·2●
—	—	—	—	—	—		—	—
—	—	—	—	—	—		—	—
—	—	—	—	—	—		—	—
—	—	—	—	—	—		—	—
▬	1·3●✳	0·6●	0·3●✳	●	●		6·7●	1·8●✳
▬	—	—	—	3·2●	0·4✳		—	
4·5✳≡	6·1✳▬	5·1✳	0·2✳	7·8✳	—		8·5✳	2·7✳
2·1✳	1·8✳	2·4✳	1·9✳	5·4✳	8·2✳		4·4✳	1·5✳
1·8✳	3·6✳	2·5✳	1·4●✳	1·6✳	6·0✳		16·9✳	1·7✳
▬	▬	—	2·1✳	2·4✳	—		—	2·0✳
▬	--	-	—	—	—		—	1·0✳
—	—	—	—	—	—		—	—
-	—	—	—	—	—		—	—
-	—	—	—	-	—		—	—
6·8✳	4·5✳	5·3✳	4·6✳	—	-		15·7✳	1·3✳
4·2✳	4·6✳	0·6✳	1·9✳	10·4✳	4·2✳		4·6✳	1·4✳
✳	10·2✳	3·4✳	2·0✳	8·3✳	3·5✳		12·2✳◺	3·2✳
25·2	45·2	30·6	34·5	61·9	35·7		100·3	43·9

Ilość opadu

Listopad 1896 roku.

Dzień	Przemyśl	Łomna	Chyrów	Staremiasto	Turka	Sambor	Podmanasterek	Dolina
1	—	—	1·0●	0·2●	—	—	1·6●	—
2	9·6●	9·5●	10·0●	11·4●	—	11·9●	10·0●▬	3·6●
3	4·4△●R	—	3·1●	0·7●	8·5●	4·5●	—	2·0●
4	4·0●✶	1·5●✶	2·4●	2·9●✶	3·0●	3·0●✶	1·6●△	0·5✶
5	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	▬	—	—	—	—	—	—
8	8·6●	2·2●	4·3●	8·2●	—	4·5●	—	2·0●▬
9	1·0●▬	0·6●▬	▬	0·7●▬	—	—	▬	4·0●▬
10	—	▬	—	▬	▬	—	▬	2·0●▬
11	—	▬	—	—	—	—	—	—
12	2·0●	3·2●✶	2·2✶	3·5●✶	—	4·4●	4·7●	3·5●▬
13	—	—	—	—	2·5✶	—	—	2·0●
14	—	—	—	—	—	—	—	—
15	—	—	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	—	—	—	—
17	—	9·2●✶	0·2●	—	—	—	0·9✶	—
18	2·2●	0·6●	3·4●	4·7●✶	8·4●✶	2·3✶△	0·4✶	8·0✶
19	—	3·7✶▬	6·0✶▬	7·6●✶	0·3●	1·3●▬	12·7●✶▬	9·0●✶
20	10·8✶	4·6✶	7·6✶	6·0✶	5·0✶	10·2✶	5·0✶	5·0✶
21	5·4✶	6·5✶	25·2✶	18·3✶	4·3✶	14·3✶	12·0✶	18·0✶
22	—	5·5✶	3 6✶	6·9●✶	13·9✶	4·1✶	5·7✶	4·0✶
23	—	▬	0·4✶	0·7●	4·5✶	—	▬	3·0✶
24	—	—	—	—	—	—	▬	0·2✶
25	—	—	—	▬	—	—	▬	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	5·5✶	—	—	—	—	—	—
28	5·6✶	4·1✶	9·8✶	5·8✶	-	6·9✶	8·0✶	7·0✶
29	2·4✶	1·6✶	2·5✶	2·5✶	9·0✶	2·9✶	3·2✶	1·0✶
30	—	—	6·6✶	1·7✶	5·0✶	—	1·8✶	6·0✶
Suma opadu	56·0	58·3	88·3	81·8	64·4	70·3	67·6	75·8

w millimetrach.

Lwów	Dublany	Bohorodczany	Delatyn	Ożydów	Krzyworównia	Kołomyja	Obertyn	Tarnopol	Jagielnica
●	0·4●	—	—	0·2●	—	0·4●▬	▬	0·3▬●	—
1·2●	5·2●	—	1·3●	0·3●	0·2●	0·3●▬	—	0·9▬●	0·8●
5·7●	0·5●	—	1·1●	—	0·3●	—	▬	—	0·3●
2·5●✶	4·2●✶	2·5●	0·1●	0·5●✶	0·2●	—	2·1●✶	1·5●✶Δ	0·1●
—	—	—	—	—	2·8✶	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	▬	—
—	—	4·6●	—	—	—	—	2·0●	—	—
▬	5·4●	4·2●	5·9●	0·5●	—	5·3●	4·7●	3·0●	—
7·5●▬	3·0●	2·2●▬	2·4●	▬	7·5●	2·5●	2·8●▬	1·7▬●	4·0●▬
0·2▬	—	▬	0·4●	—	1·9●	▬	▬	▬	0·8●
▬	—	—	●	—	0·2●	▬	—	▬	—
0·2●	4·0●	—	2·3●	0·4●	—	2·5●	—	0.5●	0·2●
1·5✶	—	0·8●	—	—	0·3●✶	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	▬	—	▬	—
—	—	—	—	—	—	—	—	▬	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	8·0✶	—	1·2✶Δ	—	—	2·5●✶	—	—	—
1·9●✶	3·0●✶	3 9✶	—	1·8✶	3·0✶	—	1·5✶	6·5✶	—
▬	5·1●✶	▬	8·6●	6·3●▬	●	8·7●▬	7·8●▬	6·3●✶	13·6✶▬
11·4✶	4·3✶	9·5●✶▬	2·0●✶	6·2●▬	6·1✶	3·0●✶	1 7✶▬	1·1▬●	8·3●▬
2·5✶▬	6·2✶	26·0✶	21·8✶	10·0●✶	1 7✶	49·5✶	16·2✶	6·9▬✶	2·3●
12·2✶	2·6✶	2·5✶	2·1✶	15·4✶	3·6✶	1·7✶	1·8✶	3·4✶	13·5✶
3·2✶▬	—	—	4·5✶	-	1·5✶	7·6✶	3·6✶	0·3▬	0·9✶▬
—	—	—	0·1✶	—	0·2✶	—	0·2✶	▬	▬
—	—	—	--	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	0·2▬✶	—
—	—	—	-	—	—	—	—	0·1Δ	—
—	3·3✶	4·6✶	5·3✶	6·4✶	✶	7·6✶	6·5✶	1·5▬✶	▬
13·0✶	1·9✶	2·3✶	—	5·4✶	4·7✶	3·3✶	1·2✶	0·5✶	6·3✶
—	5·3✶	1·2✶	0·2✶	9·8✶	0·2✶	5·2✶	0·6✶	1·0✶	—
63·0	62·1	64·3	59·3	63·2	34·4	100·1	52·7	35·7	51·1

Ilość opadu

Grudzień 1896 roku.

Dzień	Bielsko	Żywiec	Wadowice	Zawoja	Czernichów	Zakopane	Kraków	Bochnia
1	4·2*	1·6*	2·3*	9·1*▬	8·6*	7·4*	3·80*	2·0*
2	—	*	—	0·3*▬	2·1*	10·6*	*	0·5*
3	—	—	—	—	—	0·8*	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	▬	—
6	—	—	—	—	—	—	0·05●	—
7	—	—	—	0·3●	—	2·1●	—	—
8	—	—	—	—	—	3·1●	—	—
9	—	—	▬	—	—	—	▬	—
10	▬	—	—	—	—	—	▬	1·2*
11	—		2·7*	—	1·1*	—	0·90*	—
12	▬	—	▬	0·2*	—	—	0·10*▬	—
13	—	1·2*	*	2·5*	0·3*	—	0·05*	0·4*
14	▬	*	1·7*▬	▬	1·9*	34·0*	2·05*▬	3·1*
15	6·0*▬	8·0*	11·3*	6·2*▬	*	*	7·90*▬	0·7*
16	5·4*	*	*	3·3*	4·7*	—	—	—
17	—	▬	—	—	0·9*	—	▬	—
18	—	—	—	—		—	—	—
19	▬	—	—	—	—	—	▬	—
20	▬	—	▬	—	—	—	—	—
21	▬	▬	▬	▬	—	▬	0·40●▬	0·5●
22	1·9●▬	—	▬	▬	0·2●	▬	1·70●▬	0·8●
23	▬	—	▬	▬	0·9●	—	0·50●▬	0·4●
24	▬	—	—	0·1▬	—	—	0·40*	0·2●
25	▬	—	—	▬	—	—	0·20*	—
26	▬	—	—	—	—	—	▬	—
27	3·4*▬	5·3*▬	—	2·6*▬	—	—	=	—
28	*	—	—	▬	0·3*	*	2·00*	2·3*
29	—	—	—	—		—	—	—
30	—	—	—	—		—	—	—
31	—	—		—		—	▬	—
Suma opadu	20·9	16·1	18·0	24·6	21·0	58·0	20·05	12·2

w millimetrach.

Szczawnica	Krynica	Tarnów	Pilzno	Iwonicz	Rzeszów	Smolnik	Sanok	Jarosław
10·4*	9·7*	2·0*	3·0*	12·4*	—		0·2*	2·4*
2·5*	0·3*	0·3*	0·5*	1·3*	5·2*		≡	—
—	—	—	—	—	—		—	—
—	—	—	—	—	—		—	—
—	—	—	—	—	—		—	—
0·3●	0·1●	—	—	—	—		—	—
—	0·3●	—	—	—	—		0·8●	3·8●
—	≡	—	—	●	—		—	—
—	—	—	—	—	—		—	—
—	—	—	—	—	—		—	—
—	—	0·3*	0·3*	—	—		—	—
—	—	—	—	—	—		0·3*	—
2·4*	3·3*≡	0·4*	—	1·4*	—		0·9*	—
1·3*	1·7*≡	4·6*	7·3*	4·7*	4·2*		4·5*	*
7·5*	6·3*≡	8·9*	4·4*	—	—		1·9●*	—
—	0·1*	0·3*	2·5*	0·6*	—		—	—
—	—	—	—	—	—		—	—
—	—	—	—	—	—		—	—
—	—	—	—	*	—		—	1·3●
—	—	—	—	—	—		—	—
≡	—	0·2●≡	—	—	—		≡	0·5●≡
≡	—	—	—	—	—		—	≡
≡	—	—	—	—	—		≡	≡
≡	0·6●≡	—	—	—	—		≡	● ≡
≡	≡	—	—	0·6*	—		—	≡
≡	—	≡	—	—	—		—	—
3·2*	0·8*≡	1·6*	1·2*	—	—		1·4*	—
—	—	—	0·1Δ	1·3*	—		0·3*	*
—	—	—		1·8*	—		—	—
—	—	—		—	0·6*		—	—
—	—	—		—	—		—	—
27·6	23·2	18·6	19·3	24·1	10·0		10·3	8·0

Spostrzeżeń nie robiono

Ilość opadu

Grudzień 1896 roku.

Dzień	Przemyśl	Łomna	Chyrów	Staremiasto	Turka	Sambor	Podmanasterek	Dolina
1	6·7*	5·0*	1·4*	1·6*	3·6*	—	0·9*	5·0*
2	—	—	—	—	5·0*	—	0·2*	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	1·4●	—	—	—	—	—	2·0●*
8	—	3·2●	2·4●	5·2●	7·5●	—	11·5●*	21·1●*
9	—	—	—	—	9·7*	—	3·0*	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	0·3*	—	—	—	—	—
13	3·8*	—	0·2*	1·6*	—	—	—	—
14	4·6*	0·3●*	1·5*	—	—	4·6*	0·7*	—
15	—	1·9●*	—	—	3·3●*	—	—	—
16	—	—	—	—	2·7●	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	=
18	—	0·1●	—	—	—	—	—	=
19	4·8●	—	—	—	1·8●	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—
21	=	=	=	=	=	=	=	—
22	—	=	—	—	—	—	—	—
23	=	=	—	—	—	—	—	—
24	—	=	=	=	—	—	—	—
25	=	=	=	=	—	—	—	—
26	—	=	=	=	=	=	—	—
27	—	0·3*=	0·1*=	0·3*	—	—	0·2=	—
28	1·0*	1·1*	1·8*	2·0*	1·8*	2·1*	2·7*	6·0*
29	—	—	—	—	2·0*	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—
Suma opadu	18·9	13·3	7·7	11·3	37·4	6·7	19·5	38·1

w millimetrach.

Lwów	Dublany	Bohorodczany	Delatyn	Ożydów	Krzyworównia	Kołomyja	Obertyn	Tarnopol	Jagielnica
5·2✳	6·6✳	4·0✳	1·0✳	8·6✳	—	8·0✳	2·1✳	3·2✳≤	0·5✳
2·0✳▬	—	—	0·2✳	—	—	—	—	—	1·1✳
—	—	—	—	—	—	—	—	0·1▬	—
—	—	—	—	—	—	—	—	▬	—
—	—	—	—	—	—	—	—	▬	—
—	0·4●	—	—	0·4●	—	—	—	0·2▬	▬
4·3●	4·0●	—	—	0·2●	—	—	—	0·3●▬	0·5▬
—	4·9●	25·0●✳	26·6✳	0·4●	8·8●	41·0●	28·1●	7·0●✳▬	0·5▬
7·4●✳	5·0●	3·3●	8·1●✳	0·5●	27·1●✳	6·6●✳	8·6●✳	5·6✳	16·5●✳
—	—	—	—	—	6·5●✳	—	—	—	11·1●
—	—	—	—	—	—	—	—	▬	—
—	1·2✳	—	—	1·6✳	—	—	—	0·5✳	—
1·2✳	—	—	—	—	—	—	—	1·0✳▬	1·2✳
0·5✳	2·3●✳	—	—	—	—	—	▬	0·7✳▬	0·2▬
1·9✳	—	▬	—	0·2●	—	—	—	1·0●▬	0·5▬
—	—	—	—	—	0·2●	0·8✳	—	—	1·7▬
—	—	—	—	—	0·2✳	—	3·1✳	—	0·2✳
—	4·8●✳	▬	—	0·2●	—	▬	▬	—	—
4·6●	3·2●	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	0·2▬	—
▬	0·3●	▬	—	▬	—	▬	▬	0·2▬	—
▬	—	▬	—	—	—	▬	▬	—	1·5▬
/	—	▬	—	—	—	▬	—	0·1▬	—
▬	—	▬	—	—	—	—	—	0·3▬	0·3▬
▬	—	▬	—	—	—	—	—	0·1▬	—
▬	—	—	—	▬	—	—	—	▬	0·5▬
▬	—	2·3✳▬	1·0✳	—	—	2·3✳	—	—	0·5✳
3·0✳▬	1·2✳	1·0✳▬	2·9✳	0·4✳	0·2✳	5·2✳	—	1·5✳	—
—	—	—	—	—	1·9✳	—	—	—	2·0✳
—	—	—	—	—	0·3✳	—	—	0·2▬	—
▬	—	—	—	—	—	—	—	▬	▬
30·1	33·9	35·6	39·8	12·5	45·2	66·1	41·9	22·2	38·8

Grady w roku 1896.

Gdyby nie dżdżysta i mokra w ogóle w tym roku druga połowa wiosny, tudzież całe prawie lato, zwłaszcza w zachodniej części kraju, rok bieżący należałoby policzyć do stosunkowo bardzo pomyślnych pod względem klęsk elementarnych, a głównie gradobić, niszczących po inne lata wielkie obszary naszej ziemi. Przeglądając dzienniki urzędowe, do których z zasady wykazy takich klęsk prawdopodobnie należą, i nieurzędowe drukujące takie rzeczy na ochotnika dla zaspokojenia bardzo tylko ciekawych czytelników, nie mających zazwyczaj żadnych w tej mierze stosunków z kasą podatkową, znaleźliśmy tam i tu bardzo mało wiadomości o gradach w roku zeszłym, a wiadomości i wykazy, które poniżej podajemy, zawdzięczamy prawie wyłącznie Świetnemu Towarzystwu Wzajemnych Ubezpieczeń w Krakowie, które nas corocznie tym materyałem łaskawie zasila. Będzie to obraz może tylko zmniejszony tego, co w rzeczywistości było i trochę jednostronny, ale zawsze lepszy, aniżeli żaden

Maj roku tego był w ogóle bardzo mokry, i co za tem idzie, stosunkowo chłodny, a więc co do burz i gradów dość oszczędny. Z gradem spotykamy się też po raz pierwszy w tym roku dopiero dnia 13 maja, jawi się on zaś w gminie Mikulicach w powiecie łańcuckim, w Witkowicach w krakowskim, w Rumnie w rudeckim, w Mohylanach w żółkiewskim, Machnówku w sokalskim, tudzież w Łysej, Nosowie i Rudnikach w powiecie podhajeckim. Po paru dniach t. j. 16 maja, grad nawiedza gminy Podpołowce, Porchowę i Soroki w pow. buczackim, Adamów w borszczowskim, tudzież Bazar i Latacz w zaleszczyckim, zaś dnia 22 maja Czulice w krakowskim, Lubień w myślenickim, Lubczę w pilzneńskim i Miałkowy kąt w powiecie rawskim. Nastąpiło potem:

Pierwsze gradobicie tegoroczne dnia 28 maja, które nawiedziło prawie wyłącznie wschodnią część kraju, przy panujących tam w końcu miesiąca upałach i często jawiących się burzach. Gradobiciem tem dotknięte zostały następujące powiaty i gminy: Rozpucie w birczańskim; Laszki górne w bobreckim; Jadwiżyn i Monasterek w borszczowskim; Soroki i Hubin w buczackim; Folwarki nowosielskie w cieszanowskim; Kalinowszczyzna i Siemiakowce w czortkowskim; Olesin w horodeńskim; Stojanów w kamioneckim; Nosów, Bohadkowce, Szumlany wielkie i Stepy w podhajeckim; Bybło i Konkolniki w rohatyńskim; Wolica w samborskim; Wola mazowiecka w śniatyńskim; Kozina, Meducha i Międzyhorce w stanisławowskim; Posada felsztyńska

w staromiejskim; Chodaczków, Domamorycz, Dołżanka, Kalasantówka, Kupczyńce, Mikulińce i Poczapińce w tarnopolskim; Popławy ad Strusów i Łoszniów w trembowelskim; Palczyńce w zbaraskim; Zubomost w żółkiewskim; najwięcej zaś gmin padło ofiarą tego gradobicia w powiecie zaleszczyckim, t. j. Latacz Bazar, Chmielowa, Lisowce, pod Czachrem ad Nyrków, Gródek, Czachów, Koszyłowce, Sadki, Drohiczówka, Śniatyn ad Capowce, Tłuste i Popowce. Razem więc tą burzą gradową objętych zostało 46 gmin w 20 powiatach.

Mniej słotnym a znacznie goretszym aniżeli Maj, był tegoroczny Czerwiec. To też burze i grady częściej nawiedzają naszych rolników, i to jak corocznie, najwięcej znów we wschodniej połowie kraju. I tak, dnia 5 czerwca grad jawi się w Stankowicach w lisieckim, i w Manastereu w pow. samborskim; dnia 7 czerwca w Jadwiżynie w borszczowskim, i w Młynowie w pow. brodzkim: zaś dnia następnego t. j. 8 czerwca nastąpiło:

Drugie gradobicie, które nawiedziło znowu wyłącznie wschodnie powiaty kraju, a mianowicie: Laszki górne i Ostrów w pow. bobreckim, Ceniów w brzeżańskim; Moklaki ad Biała w czortkowskim; Engelsbrun dolny w dobromilskim; Artyszczów i Kiernicę w gródeckim; Olesin w horodeńskim i Kluwińce w husiatyńskim; Pererów, Koblańszczyznę, Gwoździec, Ostapkowce i Trofanówkę w kołomyjskim; Dublany, Laszki murowane, Lwów, Sokolniki, Wołków i Zubrzę w pow. lwowskim; Dunajów w przemyślańskim; Hajworonkę w podhajeckim; Herman w rudeckim; Chlebów, Eleonorówkę i Grzymałów w Skałackim; Wolę mazowiecką w śniatyńskim; Ciężów w stanisławowskim; Stryj w stryjskim; Domamorycz i Dołżankę w tarnopolskim; Tarnowicę polną i Woronę w tłumackim; Brykulę nową w trembowelskim; Latacz w zaleszczyckim, tudzież Sewerynkę i Cyków w pow. złoczowskim, razem więc znow gmin 36 w 20 powiatach. Po niespełna tygodniowej przerwie nastąpiło skromniejsze w porównaniu do gradobić lat poprzednich, które częstokroć setki gmin nawiedzały, ale tego roku największe:

Trzecie gradobicie dnia 14 czerwca, a objęło ono następujące miejscowości: Demidów w pow. bobreckim; Juliankę i Stołpin w brodzkim; Płoske, Słobodę, Chorobrów, Horodyszcze i Słobódkę w brzeżańskim; Moklaki, Olszynę, Słobódkę, Janów i Nagorzankę w czortkowskim; Horodenkę, Serafińce i Kolanki w horodeńskim; Szydłowce, Kociubińczyki, Nižborg stary i nowy, Łózki, Sidorów, Borysy w husiatyńskim; Ochladów w kamioneckim; Hoszów w lisieckim; Myślatycze i Sudkowice w mościskim; Uwsie i Małowody w podhajeckim; Gliniany i Lachodów w przemyślańskim; Butwiany w rohatyńskim; Chlewiska i Wolice w samborskim; Biletówkę, Okno i Różyska w skałackim; Adamówkę

ad Wierzbiąż i Siebieczów w sokalskim; Podwysokę i Uście nad Prutem w śniatyńskim; Delejów i Tumirz w stanisławowskim; Cebrów, Ihrowice, Kurowce, Mikulińce i Worobijówkę w tarnopolskim; Rożanówkę i Szypowce w zaleszczyckim; Dobromirkę, Jacowce, Łozówkę, Nowesioło, Roznoszyńce, Siemiakówkę i Tarasówkę w zbaraskim, tudzież Bortków, Firlejówkę, Różowolę, Skniłów, Kabarowce i Żuzkowice w pow. złoczowskim, czyli więc razem 63 gmin w 21 powiatach.

W parę dni później jawią się znów grady, ale tylko sporadycznie i na małych przestrzeniach. I tak dnia 20 czerwca nawiedzają one gminy: Bóbrkę w pow. lisieckim; Słobodę, Teofipolkę i Płoskie w brzeżańskim; Golcowę w brzozowskim; Glinnę, Leśniowice i Rolów we lwowskim; Śniatynkę, Wacówkę i Wróblowice w drohobyckim i Beremowce w pow. złoczowskim, zaś dnia następnego t. j. 21 czerwca gminy: Augustówkę, Słobodę i Płoskie w brzeżańskim; Nagorzankę i Soroki w buczackim; Harasymów i Piotrów w horodeńskim; Dusanów w przemyślańskim, Doliniany w rohatyńskim; Brygidau i Siechów w stryjskim; Okniany w tłumackim i Tejsarów w pow. żydaczowskim; poczem już dnia 24 czerwca pojawiło się:

Czwarte gradobicie, które zniszczyło gminy: Adamów, Oleksińce i Sapochów w pow. borszczowskim; Popowce w brodzkim; Nagorzankę i Gaje w buczackim; Hajdajkę, Dzuryn, Olchowice, Olszynę, Rosochacz, Siemiakowce, Sosolówkę, Wygnankę, Salówkę, Mańkowę i Szumańkowce w czortkowskim; Piotrów i Harasymów w horodeńskim; Czarnokońce w husiatyńskim; Wolę Adamową w kamioneckim; Markowce w sanockim; Ostrąmogiłę w skałackim; Wodniki w stanisławowskim; Mikulińce, Cebrów, Worobijówkę, Proszowę i Zastawie w tarnopolskim; Wybranówkę w trembowelskim; tudzież Jezierną i Rozwarz w pow. złoczowskim, a więc według powyższych danych 32 gmin w 13 powiatach.

Przy końcu miesiąca nawiedzają znów grady: dnia 29 gminę Kaszyce w pow. jarosławskim; Siennów w łańcuckim; Mańkowice w rudeckim; Sudkowice w mościskim, zaś dnia 30 czerwca Niżborg nowy w husiatyńskim; Szczepłoty w jaworowskim; miasto Kraków w krakowskim; Bóbrkę w lisieckim; Gródnę górną w pilzneńskim; Kopań w przemyślańskim; Bybło i Podszumlańce w rohatyńskim; Bogdanówkę w zbaraskim; Bortków w złoczowskim; Mohylany w żółkiewskim, i Lachowice zarzeczne w pow. żydaczowskim.

Lipiec tego roku był słotny i chłodniejszy od czerwca, to też rzeczywiście wyjątkowo między swoimi imiennikami był co do gradów pomyślniejszy, o ile znów ciągłe słoty, zwłaszcza w zachodniej połowie kraju, nie były może jeszcze większą niż grady

klęską dla rolników, właśnie w czasie dla nich najkrytyczniejszym. Mało w tym miesiącu o gradach słychać, spotykamy je tylko tu i owdzie jakby tylko na pokaz. I tak dnia 3 lipca pojawił się on w Sadkach i Szutromińcach w pow. zaleszczyckim; dnia 5 lipca w Strzyżowie w rzeszowskim; w Krzyżu i w Kowalowej w pow. tarnowskim; dnia 7 lipca w Zawiszni w sokalskim; dnia 13 w Jabłonowie w kołomyjskim i w Dolinie w pow. tłumackim; dnia 23 lipca w Rzepienniku w gorlickim, w Szufnarowej w jasielskim, w Kębłowie w mieleckim, i w Sromowcach nad Dunajcem w pow. nowotarskim, gdzie grad połączony z oberwaniem chmury przeszło na 20 tysięcy zł. poczynił szkód; dnia 24 lipca w Stynawie niżnej w pow. stryjskim. Dnia 25 lipca nawiedził grad Kaszyce, Łowce i Skołoszów w pow. jarosławskim; Batycze i Kocienice w przemyskim; Rzegocin i Wielopole w ropczyckim; Jelnę w nowosądeckim; Leńcze górne w wadowickim, tudzież Korabniki i Skawinę w pow. wielickim. Dnia 27 lipca dotkliwie nawiedził on znów powiat śniatyński, a mianowicie gminy: Albinówkę, Emilówkę, Karolówkę, Orelec, Śniatyn, Tuławę, Uście nad Prutem, Widynów, Wołczkowce i Zastawce, wreszcie pojawił on się jeszcze dnia 31 lipca w Górce i Rzącłowej w brzeskim, w Bodzanowie, Mogilanach i w Szczygłowie w pow. wielickim, w Staszkówce w gorlickim, w Stańkowej w lisieckim, tudzież w Baryczce w pow. rzeszowskim.

I sierpień tegoroczny nie był srogim co do gradów. Wyjąwszy pierwszy jego tydzień, później mało już o nich słychać, ale bo też to był miesiąc bardzo słotny i ulewny.

W pierwszych jego dniach grad nawiedza tylko wschodnie powiaty, gdzie na słoty i deszcze mniej się można żalić. I tak, dnia 1 sierpnia gminę Łówczę i Jawarzyce w pow. cieszanowskim, Sozań w staromiejskim, Machliniec w żydaczowskim; dnia 2 sierpnia Stare sioło w bobreckim, Mateuszówkę i Soroki w buczackim, Czabarówkę w husiatyńskim, Eichhof i Einsiedel we lwowskim, Linderówkę w podhajeckim, Biskowice w samborskim, tudzież Bieniów i Lackie w pow. złoczowskim; dnia 3 sierpnia Załucze w śniatyńskim, i Wolę Mazowiecką w tarnopolskim; dnia 6 sierpnia Kopaczyńce w horodeńskim, Wandalinę w rohatyńskim, tudzież Jaroszyce, Łotatniki i Siechów w pow. stryjskim, poczem nastąpiło skromne:

P i ą t e g r a d o b i c i e dnia 8 sierpnia, które objęło gminy: Horodyszcze w pow. bobreckim; Litiatyn, Kalne, Makowisko, Płoskę i Słobodę w brzeżańskim; Kościelniki, Kośmierzyn, Hubin, Snowidów i Woziłów w buczackim; Mogielnicę w czortkowskim; Kuty w kossowskim; Rosohowaciec, Stadnicę ad Telacze, Telacze i Uwsie w podhajeckim; Jamnicę, Pobereżę i Stanisławów w stanisławowskim; Borki wielkie, Kupczyńce, Łukę i Mysz-

kowce w tarnopolskim; Drohiczówkę, Latacz, Bidyńce, Sadki i Szutromińce w pow. zaleszczyckim; Bogdanówkę, Dobromirkę, Lisiczyńce, Łubianki, Suchowce, Szyły, Korszyłówkę, Kujdańce i Palczyńce w zbaraskim, tudzież Lachowice, Narogóżno, Żurawno i Żydaczów w pow. żydaczowskim, czyli razem tem gradobiciem dotkniętych zostało 42 gmin w 11 powiatach.

W dalszym ciągu tego miesiąca mało już z gradami się spotykamy, bo tylko jeszcze dnia 11 sierpnia w Oknianach w pow. tłumackim, dnia 12 sierpnia w Makuniowie w mościskim; dnia 23 sierpnia w Czernelicy w horodeńskim, tudzież w Lataczu, Sadkach i Sniatynie ad Capowce w pow. zaleszczyckim; wreszcie dnia 31 sierpnia w Kościejowie i Zarudcach w pow. lwowskim.

Na zakończenie tegorocznego sprawozdania mamy jeszcze do zanotowania grad spadły dnia 4 września w Uhornikach w pow. stanisławowskim, i dnia 6 t. m. w Zwiniaczu w pow. czortkowskim.

Zbierając powyższe dane w ściślejszy jeszcze obraz, znajdujemy, że w roku bieżącym dotkniętych w ogóle gradem było gmin 356 w 58 powiatach, w liczbie tej atoli było 25 gmin po 2 razy, zaś 2 po 3 razy nim nawiedzonych, a więc właściwie liczba tych gmin była 329, czyli o 132 gmin mniej, aniżeli w roku przeszłym. To też, jak rachunki Towarzystwa Wzajemnych Ubezpieczeń z r. 1896 wykazują, kwota wypłacona tego roku tytułem odszkodowania za pobicie gradem, wynosiła 475 tysięcy złr.: kwota to wprawdzie pokaźna, ale jednak jeszcze o 100 tysięcy mniejsza, aniżeli wypłacona w r. 1895. Z 58 powiatów powyż przytoczonych, przypada 38 czyli 66% na wschodnią, zaś 20 na zachodnią część kraju, co zadziwiające, ale jeszcze więcej zadziwiające, że we wschodniej połowie kraju z ogólnej liczby gmin gradem pobitych znajdujemy ich 289, a w zachodniej tylko 67, czyli we wschodniej 81%, zaś w zachodniej 19%. Na każden z nawiedzonych gradem powiatów przypada przecięciowo we wschodniej części 7·6 gmin (w roku przeszłym 10·5), zaś w zachodniej 3·3 gmin (w roku przeszłym 3·5), zmniejszyła się więc liczba gradów we wschodniej części kraju, ale jeszcze i tak jest dominująco większą, aniżeli w części zachodniej. Najwięcej w tym roku ucierpiał od gradów powiat zaleszczycki (gmin 19), zbaraski, czortkowski (po 18), tarnopolski (16), podhajecki 14. Powiatów wreszcie, wolnych od tej klęski w roku 1896, według naszego materyału było 18.

Dr. Wierzbicki.

Spostrzeżenia meteorologiczne
w Tatrach wykonane przygodnie
w latach 1890—1894

przez Dra L. Birkenmajera.

Spostrzeżenia te bawiąc w Tatrach robiłem *a*) w dolinie jeziora Rybiego czyli przy Morskiem Oku, *b*) przy Czarnym Stawie nad Rybiem (właściwe Morskie Oko), *c*) przy Czarnym Stawie pod Kościelcem, *d*) przy Stawie Przednim w dolinie pięciu Stawów, *e*) tamże przy Wielkim Stawie, *f*) tamże przy Zadnim Stawie, *g*) przy Zmarzłym Stawie pod Zawratem; nadto w miejscowościach następujących: Roztoka, Swistówka, Zawrat, Siklawa, Mnich, Miedziane, Łysa Polana, Dolina Białej Wody, Głodowka, Hurkotne, Polana Waksmundzka, Hala Pańszczyca, Krzyżne i Świnnica. Bliższe określenie miejsca spostrzeżeń podaję w uwagach pod każdą stacyą.

Co do narzędzi, to używałem do mierzenia ciepłoty w stopniach Celsiusza dobrego termometru Kappellera, nadto w roku 1892 miałem przy Morskiem Oku termograf systemu Richard Frères, który przy pomocy bezpośrednich odczytań na termometrze rtęciowym, zwykle 6—10 na dobę dozwalał podać ciepłotę dla godzin, w których bezpośrednie odczytanie termometru było z jakich-bądź powodów niemożliwe.

Do mierzenia ciśnienia powietrza służyły aneroidy, i to w roku 1890 aneroid Erneckego, zaś od r. 1891 bardzo dokładny aneroid Naudeta Nr. 1345 odczytywany zapomocą lupy aż do jednej dziesiętnej milimetra i opatrzony w termometr, który dozwalał zredukować ciśnienie do 0° Celsiusza. Redukcyą ciśnienia do zero C. wykonano wedle formuły empirycznej, wyprowadzonej z kilku dziesięciu porównań tych aneroidów z barometrem rtęciowym.

Spostrzeżenia te podałem w tablicach następujących:

a) Spostrzeżenia w dolinie jeziora Rybiego.

Dzień	Godzina	Ciepłota C.	Ciśnienie zred. do zera	Dzień	Godzina	Ciepłota C.	Ciśnienie zred. do zera	Dzień	Godzina	Ciepłota C.	Ciśnienie zred. do zera
	1890 Sierpień				1892 Lipiec				1892 Lipiec		
4	6 w.	+ 18°0	—	10	6 w.	+ 16°3	641·85	12	8 r.	+ 9°7	635·98
	7	16·0	—		7	15·8	41·73		9	10·7	35·85
5	5 r.	14·8	—		8	14·3	—		10	13·3	—
	9	18·2	—		9	12 6	41·36		11 r.	13·7	—
	1891 Marzec				10	11·4	41·03		12	14·8	—
25	1 w.	—3·5	637·80		11	11·1	—		1 w.	16·5	—
	1¼	—2·0	37·80		12	10·7	—		2	18·3	—
	2	—0·6	37·60	11	1 r.	11·8	—		3	21·5	—
	2½	—	37 65		2	11·3	—		4	21·9	—
	4	—	37·60		3	12·3	—		5	15·5	—
	1891 Sierpień				4	13·4	—		6	14·2	—
					5	11·4	—		7	13·0	—
					6	11·5	—		8	11·7	—
5	4¼w.	—	640·74		7	11·4	638·67		9	10·7	635·04
	6	+ 14·8	39·66		8	12·7	38·59		10	12·5	34·96
	7	—	38·76		9	14·8	38·56		11 w.	12·8	—
	8¾	—	37 49		10	15·3	—		12	12·2	—
	10	—	38 91		11 r.	15 6	—	13	1 r.	10·8	—
6	7 r.	—	39 50		12	16·0	—		2	10·1	—
	8	8·0	39·60		1 w.	13·5	—		3	12·5	—
	9	11 7	39·32		2	14·3	—		4	11·0	—
	11	—	39·24		3	13·5	—		5	11·7	—
	1 w.	—	39·36		4	12·4	—		6	12·3	634·53
	2	—	39 39		5	12·6	—		7	13·3	—
	5	—	39·00		6	12·6	—		8	12·1	634·65
	7¾	—	38 46		7	11·2	—		9	10·3	34·57
	9	—	38 67		8	10·2	—		10	12·1	34·37
	9½	—	38·77		9	10·6	636 59		11 r.	11·4	34·37
7	7 r.	—	40·47		10	10·4	—		12	11·7	33·75
	8	—	40·47		11 w.	9·8	636·52		1 w.	12·2	—
	9	—	41·04		12	8·8	—		2	11·0	633·77
	12¼ w.	—	41·08	12	1 r.	8·3	—		3	11·6	33·47
	2	—	41·25		2	8·2	—		4	10·8	33·50
	3½	9·6	41·48		3	8 2	—		5	11·3	33·10
	8¼	—	41·46		4	8·2	—		6	12·0	32·97
	9	—	41·83		5	8·3	—		7	12·2	33·06
	9½	—	41·91		6	8·8	—		8	10·4	33·50
	10	—	41·71		7	9·6	636·06		9	10·1	33·52
8	5 r.	4·2	40·82								
	6¾ w.	—	40·72								

Uwagi: Ciśnienie powietrza mierzone było od roku 1891 dokładnym aneroidem Naudeta Nr. 1345. Spostrzeżenia w r. 1890 i 1891 w marcu, robiono w schronisku 7·5 m. nad jeziorem na werandzie, potem w wysokości 11·8 m. na piętrze tegoż schroniska. W. r. 1892 d. 10 lipca śliczna pogoda cały dzień, w nocy mały deszcz. toż nad ranem. Dnia 11 w trzech czwartych częściach pogodnie. Dnia 12 w połowie pogoda, chwilami deszcz. Dnia 13 od rana deszcz przerwami. mgły na szczytach, popołudniu wiatr N, deszcz chwilami ze śniegiem, posępnie, wieczór cała kotlina mgłą zapełniona.

Dzień	Godzina	Ciepłota C.	Ciśnienie zred. do zera
1892 Lipiec			
13	10 w.	+ 10·5	—
	11	10·2	633·00
	12	10·4	—
14	1 r.	12·9	—
	2	13·7	—
	3	14·1	—
	4	13·9	—
	5	13·2	—
	6	12·4	—
	7	12·7	632·07
	8	13·5	—
	9	12·9	631·80
	10	14·3	—
	11 r.	13·7	631·72
	12	14·1	31·82
	1 w.	12·9	31·75
	2	12·9	31·90
	3	12·4	31·97
	4	12·5	32·17
	5	12·5	32 40
	6	13·0	—
	7	11·5	632·40
	8	10·6	32·45
	9	10·7	32·75
	10	9·6	32·77
	11 w.	9·6	—
	12	9·4	—
15	1 r.	9·1	—
	2	8·9	—
	3	8·9	—
	4	8·8	—
	5	8·8	—
	6	9·0	633·88
	7	9·9	34·21
	8	9·9	34·41
	9	11·8	34·53
	10	12·0	—
	11 r.	11·3	—
	12	12·3	634·67
	1 w.	9·3	34·37

Dzień	Godzina	Ciepłota C.	Ciśnienie zred. do zera
1892 Lipiec			
15	2 w.	+ 8·5	635 48
	3	9·5	35·41
	4	10·8	35·31
	5	10·2	35·48
	6	9·1	35·98
	7	8 5	35·78
	8	8·8	36·06
	9	8·5	36·21
	10	8·4	36·23
	11 w.	8·6	36·41
	12	8·5	—
16	1 r.	8·4	—
	2	8·4	—
	3	8·2	—
	4	8·1	—
	5	8·2	—
	6	8·4	—
	7	8·6	636·71
	8	8·9	36·96
	9	8·9	37·08
	10	9·9	37·13
	11 r.	10·2	37·17
	12	9·8	—
	1 w.	12·3	637·21
	2	11·3	37·41
	3	10·5	37·28
	4	9·8	—
	5	9·8	—
	6	9·7	637·51
	7	9·4	37·33
	8	9·0	37·45
	9	9·0	—
	10	8·8	637·66
	11 w.	8·4	—
	12	7·9	—
17	1 r.	7·4	
	2	7·1	
	3	7·0	
	4	6·9	637·08
	5	6·9	37·03

Dzień	Godzina	Ciepłota C.	Ciśnienie zred. do zera
1892 Lipiec			
17	6 r.	+ 7·5	737·13
	7	8·3	37·08
	8	9·0	36·88
	9	10 7	37·29
	10	11·7	—
	11 r.	13 0	637·29
	12	15·1	37·06
	1 w.	14·7	36·95
	2	16·2	—
	3	16·5	
	4	15·4	
	5	14·1	636·47
	6	14 0	36·22
	7	13·7	36·17
	8	13 6	36·20
	9	13·5	36·15
	10	13·7	36 07
	11 w.	12·9	—
	12	13·2	—
18	1 r.	12·8	—
	2	12·3	—
	3	12·3	—
	4	12 5	—
	5	12 8	634·07
	6	13 0	—
	7	12·6	633·97
	8	12·8	33·62
	9	12·9	33·65
	10	12·8	33·70
	11 r.	13·7	33·25
	12	13·5	33·40
	1 w.	14·9	33·59
	2	12·9	33·59
	3	12·9	33·67
	4	13·3	33·34
	5	13·0	33·17
	6	12·5	32·86
	7	12 9	32·50
	8	12·1	32·85
	9	11·8	32·36

Uwagi: Dnia 14 podobnie jak d. 13 Dnia 15 posępnie, deszcz w przerwach. Dnia 16 podobnie, chwilami przegląda słońce. deszcz chwilowy przez cały dzień. Dnia 17 pogodniej, zimno, chwilami silne uderzenia wiatru, grube chmury na S i SW., zaś część nieba NE, N i NW pogoone. Dnia 18 wietrzno. chwilami wicher; od 1 w. deszcz rzęsisty; od 2 do 3½ ulewa, wiatr SW; od 7¾ do 8½ w. powtórna ulewa; później w nocy bez deszczu.

Dzień	Godzina	Ciepłota C.	Ciśnienie zred. do zera	Dzień	Godzina	Ciepłota C.	Ciśnienie zred. do zera	Dzień	Godzina	Ciepłota C.	Ciśnienie zred. do zera
1892 Lipiec				1892 Lipiec				1892 Lipiec			
18	10 w.	+ 11·8°	632·36	20	12	+ 14·5°	634 84	22	2 r.	+ 6·8°	—
	11	11·5	32·47		1 w.	14·3	34·51		3	6·5	—
	12	11·3	32·54		2	15·3	34·33		4	7·8	638·17
19	1 r.	11·0	—		3	12·4	34·51	1893 Lipiec			
	2	10·7	—		4	11·7	34·53				
	3	9·8	—		5	11·4	34·31	25	7 w.	+ 13·1°	645·54
	4	8·6	—		6	10·2	34·33		8	11·8	45·79
	5	7·6	—		7	9·8	34·36		9	11·4	45·44
	6	7·2	634·88		8	9·5	34·61		10	10·6	45·54
	7	5·9	35·11		9	8·6	34·81	26	5 r.	9·1	45·13
	8	6·2	35·28		10	8·0	34·91		6	9·6	45·06
	9	6·4	35·36		11 w.	7·6	34·83		7	10·7	45·13
	10	6·1	35·52		12	7·6	—		9	16·0	44·99
	11 r.	6·1	35·77	21	1 r.	7·3	—		10	18·4	44·79
	12	5·9	35·87		2	6·9	—		2 w.	19·4	44·55
	1 w.	6·0	35·99		3	6·6	—		3	20·7	44 46
	2	5·9	36·19		4	6·3	—		4	19·0	44·34
	3	5·7	36·03		5	6·3	634·52		7	14·6	44·81
	4	6·7	—		6	6·8	34·57		8	13·2	44·93
	5	7·8	—		7	7·8	34·77		9	12·2	45·01
	6	7·3	—		8	9·5	34 99		10	12·4	44·94
	7	6·5	635·82		9	11·2	35·27	27	5 r.	11·8	44·57
	8	6·0	35·94		10	11·4	35·19		6	11·5	44·60
	9	5·6	35·99		11 r.	12·4	35·68		7	12·4	44·77
	10	5·8	35·89		12	13·1	35·06		1 w.	18·7	44·50
	11 w.	5·6	—		1 w.	12·6	35·73		2	21·2	44·58
	12	4·9	—		2	12·3	35·98		3	18·6	44·58
20	1 r.	4·4	—		3	13·5	36·01		4	19·2	44·50
	2	3·6	—		4	12·3	35·93		6	17·2	—
	3	3·5	—		5	11·9	36·18		7	17·1	644·83
	4	3·5	—		6	11·1	36·53		8	15·9	45 05
	5	3·6	—		7	10·3	36·76		9	15·7	44·98
	6	3·5	635·25		8	9·3	37·16		10	14·4	44·98
	7	4·0	—		9	8·6	37·28	28	5 r.	13·6	45·05
	8	6·1	—		10	8·6	37·25		6	14·4	45·04
	9	7·8	—		11 w.	8·3	37·60		7	15·5	45·01
	10	10·2	—		12	7·2	—		8	16·3	44·83
	11 r.	11·8	—	22	1 r.	7·2	—		12	14·2	45·05

Uwagi: Dnia 19 od rana deszcz przy słabym wietrze; o 3 w. nieco pogodniej szczyty powlokły się nowym śniegiem. Dnia 20 pogoda, rano szron, powietrze niespokojne bez deszczu, na S i SW ławice chmur. Dnia 21 podobnie, wyższe szczyty we mgłach, wieczór pogodny; tak samo i ranek d. 22.

W r. 1893. Dnia 25, 26 i 27 lipca piękna pogoda; gorsza d. 28, chwilami deszcz, szczyty przeważnie w mgłach, wieczorem powietrze b. niespokojne, wiatr. S.

Dzień	Godzina	Ciepłota C.	Ciśnienie zred. do zera	Dzień	Godzina	Ciepłota C.	Ciśnienie zred. do zera	Dzień	Godzina	Ciepłota C.	Ciśnienie zred. do zera
	1893 Lipiec				1893 Lipiec				1893 Sierpień		
28	1 w.	+ 14°8	644·86	30	12	+ 11°4	635·89	1	4 r.	+ 7°3	636·36
	6	16·2	44·63		1½ w.	13·6	35·81		7	7·5	36·79
	7	15 0	44·65		2	14·0	35 69		7½	7·5	66·76
	8	14·1	44·70		4	13·5	35·81		8	7·6	36·93
	9	13·9	44·58		4½	13·1	—		8½	8·0	37·08
	10½	15·0	44·53		5	12·8	635·81		9	8·0	37·33
29	5 r.	14·0	43·71		6½	11 1	35·97		9½	7·4	37·61
	6	16·3	43 69		7	11·4	36·07		10	7·2	37·81
	7	17·1	43 51		8	10·8	36 55		10½	8·2	37·83
	8½	19·3	43·23		9	10 6	36·34		11	8·5	37·98
	9	19·2	43·05		10	9·8	36 32		11½	9·3	38·13
	10	19 4	42·73	31	4 r.	7·8	35·78		12	9·6	38 28
	11	11·0	43·51		4½	7·3	—		12½	9·7	38·48
	11¼	11·2	42·78		5	7·8	635·73		1 w.	10·2	38 60
	11½	12·7	42·43		6	8 2	35·61		1½	10·0	38 70
	12	13·9	42 31		6½	7·9	—		2	12·1	38·75
	1 w.	16·3	42·19		7	8·0	635·78		7	9·4	39·69
	2	16·3	41·51		7½	8·3	35·88		8	8·1	—
	2½	17·2	41·36		9½	10·7	36 00		9	6 8	640·28
	3	17 0	41·33		10	13 6	35·95		10	6·6	40·53
	3½	15·5	41·43		10½	15·4	—	2	5 r.	4·6	41·78
	4	13·9	41·23		11	14·0	635·84		5½	4·9	41·67
	5	13·9	40·99		11½	14·4	—		6	5·3	41·72
	5½	13·6	—		12	15·7	635·66		6½	4·8	41·87
	6	13·4	640·59		1 w.	15·2	35·71		7	5·3	42·07
	7	13·7	40·44		2	12 0	35·76		7½	6·5	42·32
	8	14·3	40·21		2½	11·3	—		8	7·8	42 37
	8½	13·7	—		3	10 8	635·87		1 w.	14·4	42 93
	9	13·4	639·89		3½	10·5	—		1½	14·6	—
	10	13·3	39·61		4	10·5	635·95		2	15·5	642·95
30	5 r.	13·2	36·74		5	10 2	35·87		2½	16·0	—
	6	12·2	36·67		6	10 2	35·70		3	15·9	642·95
	7	12·7	36·39		7	10 1	35 65		3½	15·8	—
	8	12·8	36·39		8	9 9	35·83		4	15·6	643·00
	8½	12·5	—		9	10 0	35·97		4½	13·4	—
	9	12·1	636·29		10	10·1	35·90		5	11·6	643·05
	9½	11·8	—						5½	11·1	—
	10	11·7	636·04						6	10·8	643·20
	10½	11 6	—						6½	10·4	

Uwagi: Dnia 29 w połowie pogoda; o 10¼ r. grzmoty na WSW; o 10½ r. deszcz z razu drobny, później nawalny, tuż przed 11 r. burza z ulewą, potem przeważnie deszcz; o 7¾ w. ulewa, o 8½ do 9½ błyskawice na SW i S. Dnia 30 cały dzień posępnie i dżdżysto, mgły, powietrze spokojne. Dnia 31 w połowie pogoda, od 2¼ w. deszcz aż do nocy. Dnia 1 sierpnia mgły, od 7¼ do 9¾ r. deszcz, noc pogodniejsza. Dnia 2 piękna pogoda cały dzień i w nocy.

Dzień	Godzina	Ciepłota C.	Ciśnienie zred. do zera	Dzień	Godzina	Ciepłota C.	Ciśnienie zred. do zera	Dzień	Godzina	Ciepłota C.	Ciśnienie zred. do zera
	1893 Sierpień				1893 Sierpień				1894 Sierpień		
2	7 w.	+ 9°7	643·48	4	6 r.	+ 7°2	645·22	4	9 w.	—	640·59
	7½	8·8	—		6½	7·4	45·32		10	—	40·74
	8	8·2	643·66		7	8·0	45·29	5	6 r.	—°	42·95
	8½	8·0	—		7½	8·8	—		6½	+ 9°6	43·10
	9	7·4	643·81		8	9·8	645·21		7	—	43·50
	9½	7·2	—		8½	10·8	—		7½	—	43·80
	10	6·9	644·08		9	11·4	645·16		8	10·5	43·95
	10½	6·8	—		9½	12·2	—		8½	—	44·05
3	4½ r.	7·2	—		10	12·2	645·18		11	11·2	44·67
	5	7·2	644·42		10½	13·0	—		12	10·7	44·87
	6	7·9	44·34		11 r.	12·4	645·10		1 w.	10·9	44·95
	6½	8·7	—		1894 Sierpień				2	12·1	44·86
	7	9·1	644·52						3	13·6	45·19
	7½	9·9	—						4	12·8	45·24
	8	10·6	644·46	3	10 r.	14·3	643·05		6	12·5	45·50
	8½	11·7	—		11	15·3	42·96		7	12·1	45·65
	9½	13·8	—		12	16·9	42·94		8	—	45·82
	10	13·0	644·53		1 w.	19·1	42·75		9	—	45·97
	10½	12·4	—		2	17·2	42·68		10	—	46·32
	11	11·8	644·70		3	16·7	42·71		11	—	46·35
	11½	11·4	—		4	16·8	42·63	6	5 r.	9·6	46·35
	12	13·8	644·67		5	16·6	42·48				
	12½	11·4	—		6½	—	42·44				
	1 w.	11·4	644·55		7	16·2	42·44				
	1½	12·0	—		8	—	42·44				
	2	12·2	644·65		9½	—	42·43				
	2½	10·9	—		10	16·0	42·48				
	3½	9·6	645·13	4	6 r.	—	42·31				
	4	9·6	45·28		7	15·1	41·41				
	4½	10·2	—		7½	—	41·26				
	5	10·1	645·05		8	15·5	41·19				
	6	9·6	45·05		9	16·3	41·16				
	6½	9·3	—		10	16·7	41·06				
	7½	8·8	645·18		10½	—	40·93				
	8	9·0	—		11	18·1	40·95				
	9	8·7	645·43		5 w.	13·6	40·05				
	10 w.	7·8	45·43		6	14·5	39·44				
4	4 r.	6·7	—		8	13·5	40·19				

Uwagi: Dnia 3 sierpnia 1893 w połowie pogoda, od 10½ r. do 9 w. pochmurno, od 2 do 4½ popołudniu deszcz, noc pogodna. Dnia 4 pogoda, rano na NW drobne cirrocumuli.

Dnia 3 sierpnia 1894 pogoda, od 7½ w. przez całą noc wiatr gwałtowny suchy. Dnia 4 w połowie pogoda, wicher do 9½ r.; o 4¾ w. grzmoty i krótko trwała nlewa. Dnia 5 od 5½ do 7½ r. deszcz, później mały, posępnie, pod wieczór pogodniej. Dnia 6 ranek pogodny.

b) Spostrzeżenia przy Czarnym Stawie nad Rybiem.

Dzień	Godzina	Ciepłota C.	Ciśnienie zred. do zera	Dzień	Godzina	Ciepłota C	Ciśnienie zred. do zera	Dzień	Godzina	Ciepłota C.	Ciśnienie zred. do zera
					1892 Lipiec						
11	12	+ 12·2°	624·97	11	5½ w.	+ 13·2°	—	12	12	+ 11·1°	623·23
	1 w.	14·1	24·73		6	13·0	624·05		1 w.	11·8	—
	1½	—	24·48		6½	12·8	—		4½	—	622·19
	2	13 9	—		7	10 2	624·06		6	12·6	21·69
	3	13·6	624·23		7½	9·8	24 02		6½	12·3	22·03
	4	13·2	24·30	12	11 r.	—	23·74		7	—	21·84
	5	13·4	—		11½	11·0	22·89				

Uwaga: Spostrzeżenia czyniono 1 metr nad powierzchnią wody.

c) Spostrzeżenia przy Czarnym Stawie pod Kościelcem

	1890 Sierpień			23	1 w.	+ 12·2°	—	25	7½ r.	+ 4·6°	621·83
1	4¼ w.	+ 13·4°	624 70		1½	11·4	623·46		8	5·4	21 63
2	12	—	31·00		2½	10·1	—		11	4·3	21·60
	12½ w.	18·9	30·40		3	10·1	623·36		12	4·5	21·53
	1	18·7	30·10		4	10·1	—				
	1½	19·2	30·00		4½	9 6	623·28		1893 Sierpień		
	3¾	21·4	29·30		5	9·4	23·51	5	8 w.	+ 11·9°	622·10
	4¼	20·9	29·10		5½	9·2	23·56		9	—	22·10
8	12¼ w.	16·6	24 72		8	9·0	23·99	6	7 r.	8·6	20·68
	5½	15·3	24·00		8½	—	23 88		8	9·2	20 71
					9	—	23·73		8½	8·3	—
	1891 Sierpień			24	5½ r.	—	23·44		9	8 3	620 86
					9	+ 7·7	—		9½	8·1	21 08
9	7 r.	+ 5·8°	624 85		9½	7·5	623·66		10	7·5	21·26
	8	7·1	24 75		10	7 6	23·58		10½	7·0	21·33
	8½	8 2	24·65		11	7·7	23·56		11	8·0	21·24
	9	8·5	—		12 ½	7·7	23·51		11½	8·3	—
	10	9 0	624 87		1 w.	7·9	23·43		12	7·5	621·33
	10½	8·5	24 89		2	7·8	23·51		12½ w.	7·2	—
	2 w.	10·3	24·88		2½	8·0	23·46		1	7·8	621·21
	3½	—	24·12		3½	7·0	23·46		1½	8 1	—
	1892 Lipiec				4	6·8	23·56		2	8·0	621·31
					5	6·4	23·64		3	8·3	21·49
23	11½ r.	—°	623·63		6	6 0	23·82		4	9·2	—
	12	+ 9·9	23 68		7½	6·1	23·74		5	7·8	621·41
	12½ w.	9·8	23 61		8½	—	23·62		6	8·0	21·79

Uwagi: Spostrzeżenia robiono przy schronisku Tow. Tatrzańskiego 4·5 metrów nad powierzchnią jeziora. Dnia 23 lipca 1892 mgły, pochmurno, chwilami deszcz; popołudniu od g. 3 — 5 deszcz, o 8 silny wiatr potem aż w noc. Dnia 24 lipca mglisto, rano i w południe chwilami deszcz, od g. 2 popołudniu deszcz rzęsisty, wieczorem o g. 8 ½ deszcz ustał Dnia 25 lipca mgły, chwilami deszcz. Dnia 6 sierpnia 1893 rano od g. 5 deszcz, o g. 8 mgły, od g. 9 do 11 mgły i deszcz, toż o g. 12, popołudniu od g. 12 1/2 do 3 deszcz rzęsisty; potem od 4 mgły, o g. 6 grube mgły w całej kotlinie, wieczorem o 9 mgły górą.

Dzień	Godzina	Ciepłota C.	Ciśnienie zred. do zera	Dzień	Godzina	Ciepłota C.	Ciśnienie zred. do zera	Dzień	Godzina	Ciepłota C.	Ciśnienie zred. do zera
1893 Sierpień				1893 Sierpień				1894 Sierpień			
6	$5^1/_2$ w.	+ 7·7	—	7	$5^1/_2$ w.	+ 6·1	625·42	6	7 w.	—	627 59
	8	6·8	622·87		6	6·2	25·88	7	7 r.	—	26·27
	9	—	22·87		7	6·1	25·93		$8^1/_2$	—	26·30
7	$7^1/_2$ r.	6·6	23·72		8	—	26 15		9	—	26·24
	8	6·5	—		$8^1/_2$	6·2	26·27		$9^1/_2$	+ 15·7	—
	9	6·6	623·97	8	$6^1/_2$ r.	5·6	27·05		$10^1/_2$	17·3	625·96
	$9^1/_2$	6·8	24·07		7	6·5	26·95		11	16·9	25 50
	$10^1/_2$	7·2	24·24		8	5·9	26·96		12	18·6	25·47
	11	7·0	24·27		$8^1/_2$	6·3	27·13		1 w.	—	25·53
	$12^1/_2$ w.	6·6	24·72		$10^1/_2$	7·5	27·23		2	—	25·38
	1	5·8	—		1 w.	7·2	27·31		$3^1/_2$	—	24·93
	$1^1/_2$	6·6	624 89		$1^1/_2$	8·5	—		4	—	25·09
	2	6·5	25 08		2	—	627 36		$4^1/_2$	16·1	—

Uwagi: Dnia 7 sierpnia 1893 do g. 10 rano mgły, potem wyjaśnia się, ale już o 11 mży deszczem i znowu mgły do g. $11/_2$ w. z drobnym deszczem; popołudniu wyjaśniło się. Dnia 8 sierpnia prawie pogodnie, popołudniu pochmurno. Dnia 7 sierpnia 1894 rano pogoda, wietrzno, o g. $10^1/_2$ pogoda, powietrze niespokojne.

d) Spostrzeżenia przy Stawie Przednim w dolinie Pięciu Stawów; 2 metry nad powierzchnią wody.

1890 Sierpień				1892 Lipiec				1892 Lipiec			
5	1 w.	—	624·10	22	$8^1/_4$ r.	+ 8·8	619·06	22	$10^1/_4$ r.	+ 12·6	619·48
					$8^1/_2$	9·2	19·27		$10^1/_2$	12·0	19·27
					$9^1/_2$	12·1	19·16		$10^3/_4$	11·8	—
					$9^3/_4$	10·2	19·36				

e) Spostrzeżenia przy Wielkim Stawie, tamże [1]).

1890 Sierpień				1893 Sierpień				1891 Sierpień			
5	$2^1/_2$ w.	+ 19·5	623·50	5	9 r.	+ 11·2	621 96	6	10 r.	+ 12·5	627·39
1893 Sierpień					$9^1/_2$	12·2	31·93		$10^1/_2$	13·2	27·45
5	6 r.	+ 8·5	—		10	12·2	21·80				
	$6^1/_2$	9·5	622·68		$10^1/_2$	12 3	21·70				

1) Tamże przy Wielkim Stawie w szałasie dostrzeżono w r. 1891 d. 8 sierpnia ciśnienie (zred. do zera) o g. $11/_2$ w 615·82, zaś o g. $1^3/_4$ w. 615·75.

f) Spostrzeżenia przy Zadnim Stawie, tamże, 1·5 metra nad wodą.

Dzień	Godzina	Ciepłota C.	Ciśnienie zred. do zera	Dzień	Godzina	Ciepłota C.	Ciśnienie zred. do zera	Dzień	Godzina	Ciepłota C.	Ciśnienie zred. do zera
						1892 Lipiec					
22	1¼ w.	+ 8°1	603·80	22	2 w.	+ 7°2	604·16	22	3¼ w.	+ 7°7	604·12
	1½	8 6	04·17		2¾	7·3	04·04		3½	7·0	04·12
	1¾	7·6	04 01		3	7·3	04·12				

g) Spostrzeżenia przy Zmarzłym Stawie pod Zawratem.

1890 Sierpień				1891 Sierpień				1892 Lipiec			
8	3¼ w.	+ 12°1	610·80	8	4½ w.	—	610·38	22	7 w.	—	609·23
	3½	11·8	12·35								

Uwaga: Miejscem spostrzeżeń d. 8 sierpnia 1890 była najprzód Koleba, potem o 3½ poziom wody, w latach zaś 1891 i 1892 tylko Koleba.

h) Spostrzeżenia w Rostoce.

1890 Sierpień			
4	2 w.	+ 20°4	—
	2½	20·2	678·34
	3	20·2	—
5	10 w.	—	676·90
6	8 r.	16 7	74·50
	2½ w.	20·4	73·40

1891 Sierpień			
4	7½ r.	+ 11·3	672·28
	8 w.	10·1	72 81
	9	—	72·84
5	6 r.	—	72·79
	7	10·9	72·86
	8	12·2	72·75

1892 Lipiec			
10	1¼ w.	+ 20°9	672·71
	1¾	21·0	72·43
	2	21·1	72·26

1893 Lipiec			
24	7 w.	+ 10°3	676·96
	8	8·4	77·32
	9	7·7	77·20
	10½	—	77·00
25	7 r.	8 9	76·41
	8	13 7	76·22
	9	16 6	75·99
	10	17·6	75·74
	12½ w.	19·9	75·40
	1	19·7	75·27
	2	—	75·09

1894 Sierpień			
1	8 w.	+ 11°1	671·39
	8½	9·9	71·74
	9	9·6	71·76
2	6 r.	—	71·89
	7	12·5	72·02
	8½	14·3	72·02
	11	17·5	71·58
	7 w.	14·0	70·83
	8	12·8	71·50
	9	11·6	71·39
3	6 r.	8·4	71·37
	7	9·1	71·71

Uwaga: Miejscem dostrzeżeń było schronisko W. Pola, weranda, 1 metr nad podłogą. Ciśnienie d. 4 sierpnia 1890 o g. 2½ w. jest średniem z trzech sąsiednich odczytań.

i) Spostrzeżenia na Świstówce (wzgórek przy urwisku).

Dzień	Godzina	Ciepłota C.	Ciśnienie zred. do zera	Dzień	Godzina	Ciepłota C.	Ciśnienie zred. do zera	Dzień	Godzina	Ciepłota C.	Ciśnienie zred. do zera
1890 Sierpień				1892 Lipiec				1894 Sierpień			
5	12½ w.	+ 19·4	620·10	10	7½ r.	+ 8·7	612·28	6	8 r.	—	620·23
				1893 Sierpień							
				4	3½ w.	+ 11·2	618·28				

k) Spostrzeżenia na Zawracie.

1891 Sierpień				1892 Lipiec				1893 Sierpień			
28	3½ w.	—	586·79	22	12¼ w.	+ 11·4	599·15	5	3¼ w.	+ 10·3	586·71
7	3½ w.	—	90 31		5¼	5·5	86·88				

Uwagi: Spostrzeżenie d. 22 lipca 1892 o 12¼ w. było zrobione na zboczu południowem przy wielkim głazie pionowym, cztery inne zaś na szczycie przełęczy. Spostrzeżenie 1891 d. 27 lipca wykonał Dr. A. Prażmowski.

l) Spostrzeżenia pod Mnichem.

1891 Sierpień				1894 Sierpień				1894 Sierpień			
8	7¾ w.	—	622·62	4	1¼ w.	+ 13·4	613·66	4	3 w.	+ 14·9	612·94
					2¼	15·2	13·17		3½	15·2	13·04
					2¾	14·9	13·04				

Uwaga: W r. 1891 spostrzeżenie zrobiono w szałasie, w r. 1894 w schronisku.

m) Spostrzeżenia na Łysej Polanie. (Schronisko, weranda).

1891 Marzec				1891 Sierpień				1892 Lipiec			
25	8¼ r.	—	671·00	4	4½ w.	+ 14·4	675·95	10	11½ r.	+ 20·6	678·03
	8½	−10·5	71·09		5	14·7	76·20		11¾	20·7	78·08
	8¾	—	71·09								

Spostrzeżenia dokonane na innych miejscach:

n) Siklawa, niższy taras wodospadu	5	VIII	1890	3¼ w.	+ 17·3°	636·00
wyższy „ „	11	VIII	1891	3½ w.	—	29·39 P.
o) Miedziane, niższa turnia nad st. Staszica	8	VIII	1891	10 r.	—	588·20
przełęcz ku perciom [1])	8	VIII	1891	10¼ r.	+ 4·4	589·67
p) Dolina Białej Wody, schronisko	6	VIII	1890	11½ r.	+ 21·5	652·75
1½ m. nad podłogą	2	VIII	1894	1½ w.	14·5	50·67
—	—			3	15·4	50·25
—	—			4½	14·1	50·15
q) Ujście Potoku Rybiego do Białej Wody	6	VIII	1890	1 w.	+ 20·6	669 70
r) Głodówka, najwyższy punkt	10	VII	1892	9¾ r.	+ 15·1	665·66
—	—			10	15·9	65·62
s) Hurkotne, stromy taras wśród lasu	10	VII	1892	10¾	17·2	672·84
t) Szałas pierwszy od Roztoki ku Rybiemu	10	VII	1892	3¼ w.	—	650·13
Szałas drugi od Roztoki ku Rybiemu	—			3½	—	46·93
u) Polana Waksmundzka, krzyż żelany	4	VIII	1890	10½ r.	+ 18·2	652·20
—	—			11	20·2	52·20
	6	VIII	1890	5 w.	23·0	46·25
v) Hala Pańszczyca, wejście w dolinę tej nazwy	11	VIII	1891	9¾ r.	—	643·82 P.
	27	VIII	1891	8 r.	—	47·61 P.
w) Krzyżne, schronisko od południa	11	VIII	1891	12½ w.	—	590·01 P.
—	—			1½ w.	—	90·19 P.
	27	VIII	1891	11¼ r.	—	92·73 P.
Szczyt grzbietu Wołoszyna	—			10½ r.	—	92·71 P.
Przełącz Koszystej nad schroniskiem	—			11½ r.	—	90·78 P.
x) Świnnica, szczyt najwyższy	27	VIII	1891	4½ w.	—	580·92 P.
	6	VIII	1894	2 w.	—	83·66
—	—			2¼	+ 14·7	83·33
—	—			2½	—	83·43
y) Świnnica, turnia pośrednia schronisko	27	VIII	1891	6 w.	—	596·71 P.
	6	VIII	1894	3¾ w.	+ 13·5	99·90
—	—			5	16·0	99·89

Uwagi: Głoski r i w oznaczają porę dnia rano i wieczór czyli popołudniu. Głoska P oznacza spostrzeżenie wykonane temi samemi narzędziami przez Dra Adama Prażmowskiego.

[1]) Spisglasowem.

Spostrzeżenia fito-fenologiczne w latach 1894, 1895 i 1896.

1. Rośliny wspólnie uważane w Czernichowie i Ożydowie.

Spostrzeżenia te z trzech lat ubiegłych otrzymała Komisya 1) z Czernichowa od JP. Zofii Birkenmajerowej żony profesora szkoły rolniczej i P. Fronia młodszego ogrodnika tejże szkoły; 2) z Ożydowa od JP. Juliana Hawrysiewicza kierownika szkoły miejscowej.

W tablicy następującej podajemy obok nazwiska rośliny, miejscowość i rok spostrzeżenia oraz daty listnienia, kwitnienia, dojrzewania owocu i opadania liści przy czem pierwsza liczba oznacza dzień, druga miesiąc odpowiedniego pojawu.

Nadmieniamy wreszcie, że przy spostrzeżeniach z Czernichowa nadesłanych uwzględnialiśmy zawsze datę wcześniejszą z dwóch jakie podali obserwatorowie.

Nazwisko rośliny	Miejscowość i rok	listnienie	kwitnienie	dojrzewanie owocu	opadanie liści
1. Agrest *Ribes grossularia*	Czernichów 1894	10 3	12 4	25 6	12 10
	Ożydów 1894	24 3	19 4	10 7	28 9
	Czernichów 1895	31 3	22 4	5 7	—
	Ożydów 1895	12 4	30 4	10 7	8 10
	Czernichów 1896	2 3	28 4	25 7	26 10
	Ożydów 1896	27 3	30 4	4 7	20 10
2. Akacya *Robinia Pseudo-Acacia*	Czernichów 1894	19 4	20 5	20 10	12 10
	Ożydów 1894	2 5	26 5	—	28 10
	Czernichów 1895	26 4	27 5	5 10	15 10
	Ożydów 1895	8 5	25 6	—	3 11
	Czernichów 1896	30 4	6 6	—	—
	Ożydów 1896	6 5	5 6	—	30 10
3. Berberys pospolity (kwaśnica pospolita) *Berberis vulgaris*	Czernichów 1895	25 4	25 5	—	—
	Ożydów 1895	22 4	18 5	—	—
	Czernichów 1896	22 4	—	—	—

Nazwisko rośliny	Miejscowość i rok	listnienie	kwitnienie	dojrzewanie owocu	opadanie liści
4. Bez czarny *Sambucus nigra*	Czernichów 1894	10 3	23 5	2 9	—
	Ożydów 1894	6 4	15 6	1 8	1 10
	Czernichów 1895	9 4	31 5	—	—
	Ożydów 1895	20 4	5 6	5 8	15 10
	Czernichów 1896	—	2 6	28 8	—
	Ożydów 1896	8 4	4 6	25 8	1 10
5. Bez koralowy *Sambucus racemosa*	Czernichów 1895	30 3	10 5	—	—
	Ożydow 1895	23 4	21 5	—	6 11
	Czernichów 1896	—	—	19 7	—
6 Bez turecki *Syringa vulgaris*	Czernichów 1894	20 3	1 5	—	—
	Ożydów 1894	8 4	12 5	—	25 10
	Czernichów 1895	8 4	9 5	—	29 10
	Ożydów 1895	23 4	15 5	—	10 11
	Czernichów 1896	10 4	12 5	—	—
	Ożydów 1896	4 4	24 5	—	4 11
7. Borówka czernica *Vaccinium Myrtillus*	Czernichów 1894	—	5 5	9 6	—
	Czernichów 1895	—	5 5	20 6	—
	Ożydów 1895	—	—	2 7	—
	Czernichów 1896	—	—	13 7	—
8. Brodawnik lekarski (mlecz, żabie oczy) *Taraxacum officinale*	Czernichów 1894	6 3	14 4	30 4	—
	Ożydów 1894	28 3	1 5	—	—
	Czernichów 1895	6 4	15 4	4 5	—
	Ożydów 1895	1 4	26 4	—	—
	Czernichów 1896	—	1 5	—	—
	Ożydów 1896	—	29 4	27 5	—
9. Brzoza biała *Betula alba*	Czernichów 1894	8 4	20 4	—	15 10
	Ożydów 1894	5 4	—	—	30 9
	Czernichów 1895	20 4	—	—	—
	Ożydów 1895	27 4	2 5	21 9	6 11
	Czernichów 1896	27 4	22 4	—	20 10
	Ożydów 1896	26 4	—	—	30 10
10. Buk *Fagus sylvatica*	Czernichów 1894	18 4	—	—	—
	Ożydów 1894	—	—	—	8 10
	Czernichów 1895	20 4	—	—	—
	Ożydów 1896	—	—	—	6 10

Nazwisko rośliny	Miejscowość i rok	listnienie	kwitnienie	dojrzewanie owocu	opadanie liści
11. Chmiel *Humulus Lupulus*	Czernichów 1894	24 3	10 6	28 8	—
	Ożydów 1894	24 4	5 7	14 8	—
	Czernichów 1895	18 4	28 6	—	2 10
	Ożydów 1895	20 4	25 6	17 8	18 10
	Czernichów 1896	—	23 7	—	14 10
	Ożydów 1896	27 4	4 7	20 8	21 10
12. Czeremcha (kocierpka) *Prunus Padus*	Czernichów 1894	—	—	30 6	1 10
	Ożydów 1894	6 4	1 5	—	1 10
	Czernichów 1895	15 4	3 5	—	—
	Ożydów 1895	—	6 5	—	24 10
	Ożydów 1896	23 4	2 5	—	—
13. Dąb szypułkowy *Quercus pedunculata*	Czernichów 1894	—	2 5	—	—
	Ożydów 1894	2 5	—	—	—
	Czernichów 1895	—	10 5	—	—
	Ożydów 1895	30 4	—	—	—
	Ożydów 1896	30 5	—	—	—
14. Dąb zwyczajny *Quercus sessiliflora*	Czernichów 1894	30 4	—	—	12 10
	Ożydów 1894	6 5	—	—	10 10
	Czernichów 1895	27 4	—	—	20 10
	Ożydów 1895	5 5	—	—	29 10
	Czernichów 1896	19 5	—	—	—
	Ożydów 1896	9 5	8 5	12 10	4 11
15. Dereń świdwa *Cornus sanguinea*	Czernichów 1894	5 4	30 5	—	—
	Ożydów 1894	—	10 4	—	—
	Czernichów 1895	24 4	25 5	—	25 10
	Czernichów 1896	—	12 4	—	20 10
16. Dereń właściwy *Cornus mas*	Ożydów 1894	25 4	26 3	—	18 10
	Ożydów 1895	1 5	12 4	20 8	4 11
	Ożydów 1896	2 5	5 4	20 9	26 10
17. Fiołek wonny *Viola odorata*	Czernichów 1894	5 3	20 3	—	—
	Ożydów 1894	14 3	28 3	—	—
	Czernichów 1895	2 4	30 3	—	—
	Ożydów 1895	30 3	14 4	—	—
	Ożydów 1896	—	6 4	—	—

Nazwisko rośliny	Miejscowość i rok	listnienie	kwitnienie	dojrzewanie owocu	opadanie liści
18. Głóg biały *Crataegus oxyacantha*	Czernichów 1894	6 4	7 5	12 9	12 10
	Ożydów 1894	1 4	8 5	21 8	29 9
	Czernichów 1895	12 4	22 5	—	30 10
	Ożydów 1895	25 4	16 5	19 10	2 11
	Czernichów 1896	20 4	23 5	—	—
	Ożydow 1896	28 4	25 5	20 9	21 10
19. Grab *Carpinus betulus*	Czernichów 1896	30 4	—	—	—
	Ożydów 1896	—	—	—	5 10
20. Groch siewny *Pisum sativum*	Czernichów 1894	31 3	16 5	18 7	—
	Ożydów 1894	10 4	22 5	10 7	—
	Czernichów 1895	23 4	29 5	25 7	—
	Ożydów 1895	26 4	30 5	29 7	—
	Czernichów 1896	7 5	10 6	—	—
	Ożydów 1896	29 4	15 6	17 8	—
21. Grusza *Pyrus communis*	Czernichów 1894	11 4	22 4	10 8	20 10
	Ożydów 1894	12 4	1 5	10 8	16 10
	Czernichów 1895	25 6	1 5	—	26 10
	Ożydów 1895	26 4	6 5	23 8	18 10
	Czernichów 1896	—	6 5	—	2 11
	Ożydów 1896	30 4	16 5	20 8	19 10
22. Iwa *Salix caprea*	Czernichów 1895	15 4	3 4	—	—
	Ożydów 1895	28 4	10 5	—	—
	Ożydów 1896	28 4	1 5	—	—
23. Jabłoń *Pyrus malus*	Czernichów 1894	8 4	26 4	25 8	15 10
	Ożydów 1894	30 4	6 5	15 8	19 10
	Czernich0w 1895	23 4	4 5	—	—
	Ożydów 1895	26 4	9 5	11 8	19 10
	Czernichow 1896	25 4	14 5	19 9	6 11
	Ożydów 1896	29 4	14 5	24 9	17 10
24. Jarząb pospolity *Sorbus aucuparia*	Czernichów 1894	—	—	25 7	—
	Ożydów 1894	24 4	15 5	19 7	9 10
	Czernichów 1895	12 4	17 5	25 7	—
	Ożydów 1895	22 4	10 5	26 7	14 10
	Czernichów 1896	26 4	21 5	10 8	—
	Ożydów 1896	20 4	23 5	8 7	14 10

Nazwisko rośliny	Miejscowość i rok	listnienie	kwitnienie	dojrzewanie owocu	opadanie liści
25. Jaskier ziarnopłon *Ranunculus Ficaria*	Czernichów 1894	4 3	28 4	—	—
	Czernichów 1895	26 3	12 4	—	—
	Ożydów 1895	—	12 4	—	—
	Czernichów 1896	—	20 5	—	—
	Ożydów 1896	—	22 4	—	—
26. Jaśmin *Philadelphus coronarius*	Czernichów 1894	8 4	28 5	—	—
	Ożydów 1894	11 4	29 5	—	14 10
	Czernichów 1895	24 4	4 6	—	—
	Ożydów 1895	27 4	4 6	—	22 10
	Czernichów 1896	27 4	6 6	—	15 10
	Ożydów 1896	26 4	6 6	—	24 10
27. Jesion *Fraxinus excelsior*	Czernichów 1894	2 5	30 4	—	5 10
	Ożydów 1894	4 5	18 4	—	8 10
	Czernichów 1895	28 4	27 4	—	16 10
	Ożydów 1895	3 5	22 4	—	27 10
	Czernichów 1896	8 5	—	—	12 10
	Ożydów 1896	—	10 4	—	6 10
28. Jęczmień jary *Hordeum vulgare aestivum*	Czernichów 1894	—	—	29 7	—
	Ożydów 1894	—	—	16 7	—
	Czernichów 1895	—	—	30 7	—
	Ożydów 1895	—	—	25 7	—
	Ożydów 1896	29 4	—	—	—
29. Kalina *Viburnum Opulus*	Czernichów 1894	—	18 5	10 8	5 10
	Ożydów 1894	—	18 5	—	—
	Czernichów 1895	24 4	20 5	—	—
	Ożydyw 1895	26 4	3 6	—	—
	Czernichów 1896	—	1 6	—	—
30. Kasztan dziki *Aesculus Hippocastanum*	Czernichów 1894	12 4	2 5	—	12 10
	Ożydów 1894	18 4	11 5	10 9	15 10
	Czernichów 1895	18 4	8 5	—	28 10
	Ożydów 1895	18 4	8 5	15 9	15 10
	Czernichów 1896	25 4	16 5	12 9	18 10
	Ożydów 1896	25 4	23 5	20 9	13 10
31. Klon zwyczajny *Acer platanoides*	Czernichów 1894	10 4	7 4	—	—
	Ożydów 1894	20 4	—	—	29 9
	Czernichów 1895	28 4	26 4	—	2 10
	Ożydów 1895	1 5	12 5	—	4 11
	Czernichów 1896	28 4	18 4	—	4 10
	Ożydów 1896	1 5	—	—	2 10

Nazwisko rośliny	Miejscowość i rok	listnienie	kwitnienie	dojrzewanie owoców	opadanie liści
32. Kminek *Carum Carvi*	Czernichów 1894	—	—	5 7	—
	Czernichów 1895	—	15 5	—	—
	Ożydów 1896	—	22 5	—	—
33. Knieć błotna (kaczyniec błotny) *Caltha palustris*	Czernichów 1894	—	29 4	—	—
	Ożydów 1894	—	8 4	—	—
	Czernichów 1895	—	5 5	—	—
	Ożydów 1895	1 4	23 4	—	—
	Czernichów 1896	—	28 5	—	—
	Ożydów 1896	—	19 4	—	—
34. Koniczyna łąkowa *Trifolium pratense*	Czernichów 1894	2 4	10 6	—	—
	Ożydów 1894	—	27 5	—	—
	Czernichów 1895	—	28 5	—	—
	Ożydów 1895	2 4	29 5	—	—
	Czernichów 1896	—	4 6	—	—
	Ożydów 1896	12 4	—	—	—
35. Konwalia łanuszka *Convallaria majalis*	Czernichów 1894	5 4	30 4	—	—
	Ożydów 1894	—	13 5	—	—
	Czernichów 1895	21 4	7 5	—	—
	Ożydów 1895	—	9 5	—	—
	Czernichów 1896	—	24 5	—	—
	Ożydów 1896	—	19 5	—	—
36. Kukurudza *Zea Mays*	Czernichów 1894	19 5	22 7	20 9	—
	Ożydów 1894	8 5	—	—	—
	Ożydów 1895	6 5	—	8 9	—
	Ożydów 1896	23 5	—	28 8	—
37. Len siewny *Linum usitatissimum*	Czernichów 1894	—	20 6	—	—
	Czernichów 1895	—	12 6	—	—
	Ożydów 1895	—	29 7	—	—
	Ożydów 1896	—	25 6	—	—
38. Leszczyna *Coryllus avellana*	Czernichów 1894	6 4	21 3	25 9	—
	Ożydów 1894	12 4	8 3	1 9	18 10
	Czernichów 1895	22 4	30 3	—	—
	Ożydów 1895	25 4	1 4	4 9	23 10
	Czernichów 1896	29 4	—	—	26 10
	Ożydów 1896	24 4	29 3	—	14 10

Nazwisko rośliny	Miejscowość i rok	listnienie	kwitnienie	dojrzewanie owocu	opadanie liści
39. Lipa drobnolistna *Tilia parvifolia*	Czernichów 1894	21 4	24 6	—	1 10
	Ożydów 1894	20 4	—	—	—
	Czernichów 1895	29 4	27 6	—	—
	Ożydów 1895	30 4	29 6	—	1 11
	Czernichów 1896	—	28 6	—	20 10
	Ożydów 1896	5 5	—	—	—
40. Malina *Rubus Idaeus*	Czernichów 1894	20 3	12 5	24 6	—
	Ożydów 1894	4 4	3 5	16 7	28 10
	Czernichów 1895	12 4	25 5	6 7	—
	Ożydów 1895	23 4	24 5	8 7	22 10
	Czernichów 1896	21 4	29 5	8 7	30 10
	Ożydów 1896	7 4	28 5	4 7	28 10
41. Marchew pospolita *Daucus Carota*	Ożydów 1894	3 5	—	—	—
	Czernichów 1895	26 4	—	—	—
	Ożydów 1895	16 4	—	—	—
	Ożydów 1896	24 5	—	—	—
42. Morwa biała *Morus alba*	Czernichów 1894	29 4	—	26 6	15 10
	Ożydów 1894	3 5	—	—	20 10
	Czernichów 1895	9 5	—	23 6	22 10
	Ożydów 1895	10 5	24 5	10 7	26 10
	Czernichów 1896	20 5	5 6	9 7	6 11
	Ożydów 1896	11 5	24 5	—	28 10
43. Narcyz *Narcissus poëticus*	Czernichów 1894	26 2	16 4	—	—
	Ożydów 1894	25 3	1 5	—	—
	Czernichów 1895	20 3	22 4	—	15 6
	Ożydów 1895	6 4	8 5	—	27 10
	Czernichów 1896	—	29 4	—	13 7
	Ożydów 1896	7 4	10 5	—	—
44. Olsza czarna *Alnus glutinosa*	Czernichów 1894	—	—	—	15 10
	Ożydów 1894	15 4	—	—	9 10
	Czernichów 1895	18 4	1 4	—	—
	Ożydów 1895	3 4	26 3	—	20 10
	Czernichów 1896	22 4	—	—	—
	Ożydów 1896	25 4	—	—	25 10
45. Orzech włoski *Juglans regia*	Czernichów 1894	14 4	—	—	15 10
	Ożydów 1894	1 5	—	—	2 10
	Czernichów 1895	9 5	—	—	—
	Ożydów 1895	5 5	—	15 9	14 10
	Czernichów 1896	24 5	—	—	—
	Ożydów 1896	2 5	—	14 9	12 10

Nazwisko rośliny	Miejscowość i rok	listnienie	kwitnienie	dojrzewanie owocu	opadanie liści
46. Osika *Populus tremula*	Ożydów 1894	28 4	30 3	—	—
	Czernichów 1895	25 4	8 4	—	—
	Ożydów 1895	29 4	—	—	—
	Czernichów 1896	19 4	—	—	—
47. Owies *Avena sativa*	Ożydów 1894	15 4	—	2 8	—
	Czernichów 1895	20 4	—	—	—
	Ożydów 1895	15 4	—	21 8	—
	Ożydów 1896	15 4	—	—	—
48. Pierwiosnka pospolita *Primula officinalis*	Czernichów 1894	12 2	12 4	—	—
	Ożydów 1894	—	1 4	—	—
	Czernichów 1895	26 3	12 4	—	—
	Czernichów 1896	—	31 4	—	—
49. Pierwiosnka większa *Primula elatior*	Czernichów 1894	8 3	10 4	—	—
	Ożydów 1894	—	10 4	—	—
	Czernichów 1895	26 3	24 4	—	—
	Czernichów 1896	—	30 4	—	—
	Ożydów 1896	—	24 3	—	—
50. Piwonia lekarska *Paeonia officinalis*	Czernichów 1894	26 3	28 4	—	—
	Ożydów 1894	15 4	24 5	—	—
	Czernichów 1895	25 3	8 5	—	—
	Ożydów 1895	9 4	20 5	—	—
	Czernichów 1896	—	18 5	—	—
	Ożydów 1896	10 4	29 5	—	—
51. Porzeczka *Ribes rubrum*	Czernichów 1894	28 3	13 4	18 6	15 9
	Ożydów 1894	27 3	19 4	1 7	15 10
	Czernichów 1895	10 4	23 4	25 6	—
	Ożydów 1895	15 4	30 4	21 6	10 10
	Czernichów 1896	—	29 4	29 6	6 8
	Ożydów 1896	8 4	30 4	26 6	24 9
52. Poziomka jadalna *Fragaria vesca*	Czernichów 1894	9 3	25 4	20 5	—
	Ożydów 1894	8 4	29 4	12 6	—
	Czernichów 1895	1 4	23 4	6 6	—
	Ożydów 1895	30 3	5 5	8 6	—
	Czernichów 1896	—	13 5	15 6	—
	Ożydów 1896	16 3	12 5	14 6	—

Nazwisko rośliny	Miejscowość i rok	listnienie	kwitnienie	dojrzewanie owocu	opadanie liści
53. Przyłuszczak trojanek *Hepatica triloba*	Czernichów 1894	30 3	6 3	—	—
	Ożydów 1894	—	16 3	—	—
	Czernichów 1895	10 4	20 3	—	—
	Czernichów 1896	—	31 3	—	—
	Ożydów 1896	—	24 3	—	—
54. Pszenica ozima *Triticum vulgare hibernum*	Czernichów 1894	—	16 6	30 7	—
	Ożydów 1894	12 4	—	15 7	—
	Czernichów 1895	—	12 6	25 7	—
	Ożydów 1895	1 4	—	22 7	—
	Ożydów 1896	6 4	—	21 7	—
55. Róża dzika *Rosa canina*	Czernichów 1894	3 4	28 5	1 10	25 10
	Ożydów 1894	8 4	28 5	—	5 11
	Czernichów 1895	15 4	3 6	—	30 9
	Ożydów 1895	24 4	7 6	—	29 10
	Czernichów 1896	2 5	10 6	—	28 10
	Ożydów 1896	24 4	3 6	—	22 10
56. Róża ogrodowa *Rosa centifolia*	Czernichów 1894	26 3	25 5	—	—
	Ożydów 1894	—	4 5	—	24 10
	Czernichów 1895	12 4	28 6	—	—
	Ożydów 1895	25 4	15 6	—	4 11
	Czernichów 1896	28 4	14 6	—	—
	Ożydów 1896	16 4	10 6	—	29 10
57. Śliwa *Prunus domestica*	Czernichów 1894	11 4	19 4	5 9	5 10
	Ożydów 1894	26 4	6 5	8 9	1 10
	Czernichów 1895	23 4	2 5	—	—
	Ożydów 1895	29 4	7 5	10 9	11 10
	Czernichów 1896	—	30 4	4 9	15 10
	Ożydów 1896	29 4	12 5	10 9	6 10
58. Sosna *Pinus silvestris*	Czernichów 1894	7 5	—	—	—
	Czernichów 1895	—	25 5	—	—
	Ożydów 1895	—	15 5	—	—
	Czernichów 1896	30 5	2 6	—	—
59. Storczyk szerokolistny *Orchis latifolia*	Czernichów 1894	—	16 6	—	—
	Czernichów 1895	—	15 5	—	—
	Ożydów 1895	—	16 5	—	—
	Czernichów 1896	—	27 5	—	—
	Ożydów 1896	—	12 5	—	—

Nazwisko rośliny	Miejscowość i rok	listnienie	kwitnienie	dojrzewanie owocu	opadanie liści
60. Tarnina *Prunus spinosa*	Czernichów 1894	—	14 4	—	—
	Ożydów 1894	25 4	30 4	20 8	2 10
	Czernichów 1895	—	5 5	—	—
	Ożydów 1895	5 5	4 5	1 10	20 10
	Czernichów 1896	—	30 4	—	—
	Ożydów 1896	—	6 5	21 9	29 10
61. Topola czarna *Populus nigra*	Czernichów 1894	10 4	—	—	—
	Ożydów 1894	24 4	—	—	20 10
	Czernichów 1895	—	—	28 5	—
	Ożydów 1895	2 5	20 5	—	16 10
	Czernichów 1896	27 4	—	—	—
	Ożydów 1896	4 5	—	—	15 10
62. Trześń *Prunus avium*	Czernichów 1894	16 4	21 4	—	8 10
	Ożydów 1894	13 4	30 4	23 6	5 10
	Czernichów 1895	20 4	1 5	—	—
	Ożydów 1895	25 4	4 5	17 6	18 10
	Czernichów 1896	—	29 4	25 6	6 10
	Ożydów 1896	29 4	2 5	15 6	18 10
62. Wawrzynek (wilcze łyko) *Daphne Mezereum*	Ożydów 1894	—	16 3	—	—
	Czernichów 1895	26 5	—	—	—
64. Wiąz pospolity *Ulmus campestris*	Czernichów 1894	—	3 5	—	—
	Czernichów 1895	29 4	18 4	—	—
	Ożydów 1895	28 4	—	—	—
65. Wiciokrzew *Lonicera Xylosteum*	Czernichów 1894	—	11 5	—	—
	Ożydów 1894	27 3	15 5	—	—
	Czernichów 1895	—	10 5	—	—
	Ożydów 1895	16 4	2 6	—	—
	Czernichów 1896	—	29 5	7 9	—
	Ożydów 1896	6 4	19 5	—	—
66. Wierzba migdałolistna *Salix amygdalina*	Czernichów 1894	6 4	—	3 7	20 10
	Ożydów 1894	—	14 3	—	—
	Czernichów 1895	20 4	11 4	—	—
	Czernichów 1896	—	—	31 5	—

Nazwisko rośliny	Miejscowość i rok	listnienie	kwitnienie	dojrzewanie owocu	opadanie liści
67. Winograd winorodny *Vitis vinifera*	Czernichów 1894	—	3 7	20 9	15 10
	Ożydów 1894	14 5	—	15 9	21 10
	Czernichów 1895	5 5	15 6	—	—
	Ożydów 1895	11 5	15 6	4 9	21 10
	Czernichów 1896	17 5	5 7	16 9	—
	Ożydów 1896	16 5	18 6	15 9	26 10
68. Wiśnia *Prunus Cerasus*	Czernichów 1894	12 4	17 4	1 7	—
	Ożydów 1894	15 4	30 4	6 7	2 10
	Czernichów 1895	27 4	1 5	5 7	—
	Ożydów 1895	30 4	5 5	6 7	22 10
	Czernichów 1896	—	2 5	10 7	6 11
	Ożydów 1896	28 4	5 5	5 7	25 10
69. Ziemniak psianka *Solanum tuberosum*	Czernichów 1894	—	10 6	—	—
	Ożydów 1894	—	19 6	—	—
	Czernichów 1895	6 5	12 6	—	—
	Ożydów 1895	20 5	23 6	2 9	—
	Ożydów 1896	20 5	26 6	—	20 10
70. Żyto ozime *Secale cereale hibernum*	Czernichów 1894	—	22 5	16 7	—
	Ożydów 1894	6 4	28 5	19 7	—
	Czernichów 1895	—	1 6	15 7	—
	Ożydów 1895	29 3	1 6	19 7	—
	Czernichów 1896	—	—	18 7	—
	Ożydów 1896	30 3	2 6	15 7	—
71. Żywokost lekarski *Symphytum officinale*	Czernichów 1895	—	10 6	—	—
	Czernichów 1896	—	11 7	—	—
	Ożydów 1896	—	16 5	—	—

2. Rośliny uważane tylko w poszczególnych miejscowościach

a) w Czernichowie*).

Rok 1894. *Acer pseudoplatanus* k. 5 V, o. 5 X. — *Anemone nemorosa* l. 7 III, k. 20 III.

---

*) Głoska l. znaczy listnienie, k. kwitnienie, d. dojrzewanie, o. opadanie liści.

Rok 1894. *Calluna vulgaris* l. 4 V, k. 5 VIII. — *Citisus Laburnum* l. 15 III, k. 22 IV. — *Cydonia japonica* l. 8 IV, k. 25 IV.
Digitalis grandiflora l. 24 IV. — *Dyclitra spectabilis* l. 18 III, k. 13 IV.
Evonymus europaeus l. 21 III, k. 11 V.
Fritillaria imperialis l. 8 III, k. 1 VI.
Hypericum perforatum k. 20 VI.
Juniperus communis l. 3 IV.
Lilium germanicum (*album*) l. 2 III, k. 9 V. — *Lilium martagon* k. 30 VI. — *Lonicera Caprifolium* l. 4 III, k. 19 V.
Persica vulgaris d. 22 VII, o. 12 X. — *Pinus Abies* l. 4 V. — *Pinus Larix* l. 12 IV. — *Pinus picea* l. 4 V. — *Polygonum sachaliense* l. 5 IV.
Rheum undulatum l. 1 III, k. 22 IV. — *Rhus coriaria* l. 20 IV.
Spiraea prunifolia l. 1 IV, k. 23 IV. — *Spiraea sorbifolia* l. 12 III, k. 10 VI.
Tanacetum vulgare l. 2 III, k. 20 VII. — *Tilia grandifolia* l. 13 IV, k. 15 VII, o. 25 IX. — *Triticum vulgare aestivum* k. 5 VII.
Waigelia versicolor l. 7 IV, k. 18 V.
Brusznica k. 6 V. — Chaber (bławatki) ogrodowy l. 28 II, k. 8 V. — Chaber polny k. 20 V. — Hyacynty (zimowe w gruncie) l. 30 I, k. 2 IV. — Krokusy (zimowe w gruncie) l. 5 II, k. 20 III. — Niezapominajki łąkowe k. 2 V, ogrodowa k. 24 IV. — Pokrzywa leśna (żółta, pachnąca) k. 3 V. — Szparag l. 28 IV, k. 26 VI. — Truskawki l. 8 III, k. 22 IV, d. 29 V. — Wino dzikie l. 12 IV.

Rok 1895. *Acer pseudoplatanus* l. 24 IV, k. 30 IV. — *Anemone nemorosa* l. 2 IV, k. 10 IV.
Chrysanthemum (zimowe, w gruncie) l. 6 IV. — *Citisus Laburnum* l. 13 IV, k. 7 V. — *Cydonia japonica* l. 18 IV, k. 1 V. — *Colchicum autumnale* l. 30 III.
Digitalis grandiflora k. 12 VI. — *Dyclitra spectabilis* l. 28 III, k. 29 IV, o. 20 VIII.
Evonymus europaeus l. 18 IV, k. 7 V.
Fritillaria imperialis l. 24 III, k. 8 VI.
Gallinsogea parviflora l. 10 V, k. 18 VI.
Hypericum perforatum k. 15 VI.
Juniperus communis l. 20 III, k. 8 V.

Rok 1895. *Lilium germanicum* l. 2 IV, k. 27 VI. — *Lilium martagon* k. 3 VII. — *Lonicera Caprifolium* l. 3 IV, k. 27 VI.
Muscari moschatum l. 24 III, k. 16 IV.
Nymphaea alba k. 12 VI.
Persica vulgaris l. 22 IV, k. 25 IV, d. 30 VII. — *Petasites officinalis* k. 27 III. — *Phlox paniculata* l. 10 IV, k. 2 VIII, o. 25 X. — *Pinus Larix* l. 25 IV. — *Polygonum sachaliense* l. 20 IV. — ***Pulsatilla pratensis*** k. 21 IV, d. 30 V.
Rheum undulatum l. 30 III, k. 5 V.
Salix babylonica l. 18 IV. — *Spiraea prunifolia* l. 12 IV, k. 7 V, o. 28 IX. — *Spiraea sorbifolia* l. 2 IV, k. 12 VI, o. 26 IX.
Tanacetum vulgare l. 28 III, k. 28 VIII. — *Tilia grandifolia* l. 24 IV, k. 4 VII, o. 22 X. — *Tussilago Farfara* l. 20 IV, k. 27 III, d. 27 IV.
Waigelia versicolor l. 22 IV, k. 29 VI.
Chaber ogrodowy l. 26 III, k. 10 V. — Chrzan l. 31 III, k. 10 V. — Hyacynty l. 24 III, k. 16 IV. — Krokusy l. 16 III, k. 1 IV. — Szczypiórek l. 3 IV. — Szparag l. 2 V, k. 18 V. — Truskawki l. 5 IV, k. 8 VI. — Tulipany l. 24 III, k. 26 IV. — Wino dzikie l. 28 IV, k. 2 VII, d. 15 IX, o. 10 X.

Rok 1896. *Acer negundo* l. 27 IV. — *Acer pseudoplatanus* l. 30 IV, k. 26 IV.
Chrysanthemum k. 27 X. — *Citisus Laburnum* l. 26 IV, k. 10 V, d. 28 VII, o. 15 X. — *Crataegus rotundifolia* l. 13 IV, k. 30 IV, d. 23 IX. — *Cydonia japonica* l. 28 IV, k. 19 V.
Deutzia carnosa l. 22 IV. — *Digitalis grandiflora* d. 10 VII. — *Dyclitra spectabilis* k. 2 V, o. 15 VII.
Eleagnus l. 27 IV. — *Evonymus europaeus* l. 26 IV, k. 28 V, d. 20 X, o. 1 XI. — *E. verrucosus* l. 21 IV.
Gallinsogea parviflora l. 28 V, k. 23 VI, d. 18 VIII.
Hemerocallis fulva k. 2 VII, zmarzł d. 6 11.
Juniperus communis k. 12 V.
Lilium germanicum k. 30 V. — *Lonicera Caprifolium* l. 2 III, k. 1 VI, o. 6 XI.
Nuphar luteum k. 31 VII.
Orchis Platantera bifolia k. 4 VI.
Phlox paniculata k. 21 VII, o. 30 X. — *Pinus Larix* k. 23 V. — *Pinus picea* l. 26. V.

Rok 1896. *Polygonum sachaliense* l. 25 IV.
Rheum undulatum k. 11 V. — *Ribes aureum* k. 30 IV.
Spiraea prunifolia l. 18 IV, k. 12 V, o. 18 X. — *Spiraea sorbifolia* k. 20 VI, o. 10 X.
Tanacetum vulgare k. 29 VII. — *Tilia grandifolia* l. 2 V, k. 4 VII.
Waigelia versicolor k. 2 VI, o. 20 X.
Chaber ogrodowy l. 2 III, k. 22 V. — Hyacynty l. 22 II, k. 24 IV. — Krokusy l. 20 II. — Szparag l. 20 V, k. 3 VI. — Truskawki k. 12 V, d. 14 VI, kwitły powtórnie w październiku. — Tulipany l. 28 II, k. 29 IV. — Wino dzikie l. 1 V, k. 3 VI, d. 12 IX, o. 17 X.

b) w Ożydowie.

Rok 1894. *Galanthus nivalis* l. 1 III, k. 8 III.
Rhamnus frangula l. 10 IV.
Secale cereale aestivum l. 10 IV, d. 18 VII.
Rok 1895. *Helianthus annuus* k. 24 VII.
Leucojum vernum k. 29 III.
Papaver Rhoeas k. 29 VI. — *Polygonum fagopyrum* k. 29 VI.
Rhamnus frangula l. 2 V, k. 1 VI.
Secale cereale aestivum l. 2 V, k. 15 VI, d. 25 VII.
Rok 1895. *Iris germanica* k. 24 V.
Leucojum vernum k. 20 III.
Rhamnus frangula l. 8 IV.
Secale cereale aestivum l. 12 IV, k. 16 VI, d. 18 VII.

Spostrzeżenia pojawów w świecie zwierzęcym
w latach 1894, 1895 i 1896.

Spostrzeżenia te otrzymała Komisya z Czernichowa i Ożydowa od tych samych osób co i spostrzeżenia fito-fenologiczne.

W tablicach następujących pierwsza liczba oznacza dzień, druga miesiąc pojawu w nagłówku podanego.

1. Pojawy wspólnie uważane.

a) Czas przylotu i odlotu ptaków.

Nazwisko ptaka	Miejscowość i rok	Przylot	Odlot
1. Bocian biały *Ciconia alba*	Czernichów 1894	24 3	—
	Ożydów 1894	15 3	26 8
	Czernichów 1895	26 3	—
	Ożydów 1895	17 3	30 8
	Czernichów 1896	19 3	14 8
	Ożydów 1896	19 3	30 8
2. Czapla siwa *Ardea cinerea*	Czernichów 1895	10 4	—
	Ożydów 1896	18 3	10 9
3. Czajka *Vanellus cristatus*	Ożydów 1894	9 3	11 10
	Czernichów 1895	18 3	—
	Ożydów 1895	20 3	1 10
	Ożydów 1896	18 3	10 9
4. Dudek *Upupa epops*	Czernichów 1894	9 3	—
	Ożydów 1894	10 4	—
	Czernichów 1895	20 4	—
	Ożydów 1895	21 4	10 9
	Czernichów 1896	30 4	—
	Ożydów 1896	25 3	—
5. Jaskółka dymówka *Hirundo rustica*	Czernichów 1894	—	18 9
	Ożydów 1894	21 4	8 9
	Czernichów 1895	15 4	—
	Ożydów 1895	7 4	22 9
	Ożydów 1896	27 4	—
6. Jaskółka oknówka *Hirundo urbica*	Czernichów 1894	29 4	18 9
	Czernichów 1895	24 4	—
	Ożydów 1895	10 5	2 10
	Czernichów 1896	9 5	23 9
	Ożydów 1896	25 4	—
7. Kaczka dzika (krzyżówka) *Anser ferus*	Ożydów 1894	14 3	—
	Czernichów 1895	15 3	—
	Ożydów 1895	25 3	1 10
	Ożydów 1896	1 4	1 10

Nazwisko ptaka	Miejscowość i rok	Przylot	Odlot
8. Kukułka *Cuculus canorus*	Czernichów 1894	3 5	—
	Ożydów 1894	20 4	—
	Czernichów 1895	22 4	—
	Ożydów 1895	22 4	—
	Czernichów 1896	10 5	—
	Ożydów 1896	27 4	—
9. Pliszka biała *Motacilla alba*	Ożydów 1894	15 3	—
	Czernichów 1895	28 3	—
	Ożydów 1895	27 3	10 10
	Czernichów 1896	30 4	—
	Ożydów 1896	15 3	—
10. Przepiórka *Perdix coturnix*	Czernichów 1894	1 5	—
	Ożydów 1894	20 5	—
	Ożydów 1895	6 5	—
	Czernichów 1896	15 6	—
	Ożydów 1896	4 5	—
11. Skowronek rolnik *Alauda arvensis*	Czernichów 1894	27 2	—
	Ożydów 1894	1 3	—
	Czernichów 1895	18 3	—
	Ożydów 1895	10 3	20 10
	Czernichów 1896	17 3	—
	Ożydów 1896	4 3	—
12. Szpak *Sturnus vulgaris*	Czernichów 1895	20 3	—
	Ożydów 1895	20 3	28 9
13. Wilga *Oriolus galbula*	Czernichów 1894	21 5	—
	Ożydów 1894	4 4	—
	Ożydów 1895	17 3	—
	Czernichów 1896	2 6	—
	Ożydów 1896	25 4	—

b) Czas pierwszego pojawu ssaków i płazów.

Nazwisko ssaka	Miejscowość i rok	Pojaw
1. Nietoperz myszatek *Vespertilio murinus*	Czernichów 1894	24 3
	Ożydów 1894	25 3
	Czernichów 1895	12 4
	Ożydów 1895	19 4
	Czernichów 1896	25 3
	Ożydów 1896	2 4

Nazwisko płazu	Miejscowość i rok	Pojaw
2. Jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*	Czernichów 1894	20 5
	Ożydów 1894	17 3
	Czernichów 1895	1 5
	Ożydów 1895	10 4
	Czernichów 1896	18 5
	Ożydów 1896	8 4
3. Żaba jadłówka *Rana esculenta*	Czernichów 1894	3 4
	Ożydów 1894	15 3
	Czernichów 1895	2 4
	Ożydów 1895	1 4
	Czernichów 1896	24 3
	Ożydów 1896	17 3

c) Czas pierwszego pojawu owadów.

Nazwisko owadu	Miejscowość i rok	Pojaw
1. Bielinek kapustniak *Pieris Brassicae*	Czernichów 1894	15 4
	Ożydów 1894	10 4
	Czernichów 1895	24 4
	Ożydów 1895	1 4
	Czernichów 1896	15 7
	Ożydów 1896	8 4
2. Chrabąszcz *Melolontha vulgaris*	Czernichów 1894	16 4
	Ożydów 1894	2 5
	Czernichów 1895	25 4
	Ożydów 1895	26 4
	Czernichów 1896	9 5
	Ożydów 1896	18 4
3 Niestrzęp głogowiec *Aporia Crataegi*	Czernichów 1894	15 7
	Ożydów 1894	10 5
	Ożydów 1895	20 5
4. Rusałka Pawik *Vanessa Jo*	Ożydów 1894	14 3
	Ożydów 1895	31 3
	Czernichów 1896	2 6
	Ożydów 1896	16 4

Nazwisko owadu	Miejscowość i rok	Pojaw
5. Świerszcz polny *Gryllus campestris*	Ożydów 1895 Czernichów 1896	10 5 24 5
6. Trzmiel *Bombus terrestris*	Ożydów 1894 Czernichów 1895 Ożydów 1895 Ożydów 1896	6 4 5 4 11 4 10 4

2. Pojawy uważane tylko w poszczególnych miejscowościach

a) w Czernichowie.

Rok 1894.	Ptaki	Gajówka świstunka . . .	przylot	4 III
		Gawron	„	25 IV
		Kulig	„	12 III
		Pokrzywka rudzik . .	„	28 III
	Płazy	Ropucha	pierwszy pojaw	24 IV
	Owady	Guniak Czerwczyk	„ „	28 VI
		Pasikonik zielony (maleńki)	„	2 V
		Pszczoła	pierwszy „	10 III
		Rusałka Wierzbowiec	„ „	1 IV
		Świtezianka modra	„ „	2 V
		Szczypica wręgatka	„ „	6 III
		Trzyszcz plamiec	„ „	4 IV
Rok 1895.	Ptaki	Dzierzba cierniokręt . . .	przylot	27 III
		Gajówka ogrodniczka . .	„	12 IV
		Gawron	„	25 III
		Gołąb hurkot	„	15 IV
		Pokrzyka mlaskacz . . .	„	13 IV
		Pokrzywka rudzik . . .	„	26 III
		Trznadel	„	30 III
		Turkawka	„	15 IV
		Zięba	„	27 III [1])
	Owady	Bąk	pierwszy pojaw	1 IV
		Guniak Czerwczyk	„ „	13 VI
		Podrzut	„ „	26 V

[1]) W roku 1895 d. 19 grudnia uważano przelot dwóch stad dzikich gęsi ze zachodu ku wschodowi.

Rok 1895.	Owady	Pszczoła	pierwszy	pojaw	1 IV
		Rusałka Wierzbowiec	„	„	20 IV
		Rusałka Żałobnik	„	„	1 V
		Świtezianka modra	„	„	10 V
		Szczypica wręgatka	„	„	9 IV
Rok 1896.	Ptaki	Jerzyk	przylot		6 V
		Pokrzywka mlaskacz . .	„		20 IV
		Sowa (odezwała się pierwszy raz)			20 III
	Owady	Guniak Czerwczyk	pierwszy	pojaw	7 VI
		Podrzut	„	„	10 V
		Rynnica topolówka	„	„	1 VI
		Świtezianka modra	„	„	30 IV [1]

b) w Ożydowie.

Rok 1894.	Ptaki	Bekas Słonka	przylot		18 III
		Dzierzba rdzawogłówka. .	„		15 III
		Gęś gęgawa	przylot 13 III, odlot		10 X
		Pliszka żółta	przylot		10 IV
		Pokrzywka Słowik . . .	„		1 V
	Owady	Paź królowy . .	pierwszy	pojaw	2 V
Rok 1895.	Ptaki	Bekas Krzyk	przylot		20 IV
		Bekas Słonka	przylot 20 III, odlot		15 X
		Derkacz chruściel	przylot		16 IV
		Gęś gęgawa	przylot 30 III, odlot		10 X
		Pliszka żółta	przylot		29 III
		Pokrzywka Słowik . . .	„		18 IV
		Żóraw . .	przylot 21 III, odlot		8 X
	Owady	Cytryniak . . .	pierwszy	pojaw	31 III
		Paź królowej . .	„	„	1 VI
		Żeglarz	„	„	30 V
Rok 1896.	Ptaki	Bekas Krzyk	przylot		10 IV
		Bekas Słonka	„		1 IV
		Gęś gęgawa	przylot 17 III, odlot		10 X
		Kraska krasnowronka . .	przylot		20 IV
		Pokrzywka Słowik . . .	„		26 IV
		Żóraw . . .	przylot 5 III, odlot		1 X
	Owady	Paź królowy . .	pierwszy	pojaw	28 V

[1]) W roku 1896 d. 14 czerwca leciała przez 1½ godziny kilkotysięczna rójka świtezianek, którą lud wiejski miał za szarańczę.

Wyniki spostrzeżeń magnetycznych

zrobionych w Krakowie w roku 1896.

W roku 1896 temi samemi narzędziami, jak lat poprzednich, t. j. zapomocą teodolitu Schneidera i inklinatorym Dovera, tudzież w tym samym punkcie ogrodu botanicznego, robiłem spostrzeżenia tyczące się zboczenia i nachylenia magnetycznego. Wyniki tych spostrzeżeń są następuiące:

1. Zboczenie magnetyczne.

Dzień	Chwila	Zboczenie zachodnie
1896 d. 11 czerwca	10 g. 47·0 m. rano	6°20′·12
10 września	10 „ 54 0 „	6 29 63
„ „	10 „ 19 5 „	6 28·05
22 „	9 „ 35 0 „	6 22·47
6 październ.	9 „ 50 0 „	6 27 44
21 „	9 „ 50·0 „	6 27·72
„ „	10 „ 20·0 „	6 25 25
29 „	9 „ 45·0 „	6 28·17
„ „	10 „ 22 0 „	6 28·25
„ „	10 „ 11·0 „	6 28·59

Średnia z tych 10 spostrzeżeń daje 6°26′·57 zboczenia zachodniego igły magnetycznej, i to dla dnia 26 września 1896 r.

2. Nachylenie magnetyczne.

Dzień	Igła 1	Igła 2
1896 d. 18 czerwca	64°11′·75 o g. 9 m. 53	64°11′·62 o g. 10 m. 14
5 września	11·00 „ 9 „ 57	10·25 „ 10 „ 18
15 październ.	11·50 „ 9 „ 52	11·12 „ 10 „ 15
Średnia	64°11′·41	64°11′·00

Dzień	Igła 3	Igła 4
1896 d. 8 czerwca	64° 8′50 o g. 9 m. 55	64° 8′00 o g. 10 m. 15
2 lipca	12·00 „ 10 „ 14	12·50 „ 9 „ 55
25 września	10 50 „ 9 „ 50	10 62 „ 10 „ 10
Średnia	64°10′33	64°10′37

Średnia ogólna z tych 12tu spostrzeżeń jest 64°10′78.

Dr. *Wierzbicki.*

Dodatek.

Prof. Kolbenheyer zwrócił łaskawie uwagę naszą, że **w maju 1880** opuszczoną została **ciepłota z Bielska**. Podajemy ją więc tutaj, aby Materyały do klimatografii krajowej były zupełnemi. Średnie dzienne ciepłoty były:

dnia	C.	dnia	C.	dnia	C.
	0		0		0
1	+ 6·3	11	+ 7·7	21	+ 9·1
2	11·2	12	10·8	22	11·6
3	12·1	13	15·3	23	9·5
4	14·1	14	12·4	24	13·0
5	14·8	15	16·5	25	17·7
6	14·9	16	14·9	26	20·1
7	11·9	17	8·0	27	20·3
8	9·9	18	6·1	28	22·7
9	5·2	19	5·1	29	13·1
10	4·0	20	5·8	30	7·6
				31	9·7

Średnia miesięczna + 11°·66
Maximum + 25°·4 d. 28 Minimum + 3°·1 d. 10
Średnia roczna ciepłota w roku meteorologicznym 1880 była + 7° 31 C.

MATERYAŁY

do fizyografii krajowej.

Część II.

Materyały zebrane przez Sekcye botaniczną i zoologiczną.

O roślinności karpackiej

między Dunajcem i granicą śląską.

Napisał

Dr. Eustachy Wołoszczak.

Niniejsze sprawozdanie, z rzędu dziesiąte, odnoszące się do roślinności Karpat galicyjskich, a będące wynikiem moich badań, wykonanych w czasie wakacyj r. 1895, t. j. od 1. lipca do końca sierpnia, dotyczy części Karpat, sięgającej od granicy śląskiej po Dunajec. Granica południowa badanego obszaru jest częścią zarazem granicą węgierską, częścią stanowi ją Dunajec; granicę zaś jego północną zaznacza mniej więcej linia idąca od m. Biały przez Andrychów, Myślenice a dalej biegiem rzeki Łososiny. Poświęciłem także jeden dzień Tatrom przy końcu sierpnia. Ponieważ obszar ten przedstawia się jako pokaźny szmat ziemi, wymagał on znacznie więcej czasu dla dokładniejszego poznania jego roślinności, niż mu poświęcić mogłem. Musiałem więc czas swój odpowiednio podzielić, a stało się to w ten sposób, że części zachodniej, w której wybrałem Żywiec za stałą kwaterę, poświęciłem cały lipiec, części wschodniej zaś sierpień, w którego pierwszej połowie mieszkałem w Mszanie dolnej, w drugiej zaś wędrowałem bez przestanków tak samo, jak w r. 1894. Atoli choć czas zużyty był niedostateczny, przyszły mi w pomoc wyniki badań Krupy, Kolbenheyera a szczególnie Dra Zapałowicza, które były nawet powodem pominięcia już podanych przez nich stanowisk tych gatunków, które nie wymagały jakiegoś sprostowania lub wyjaśnienia. Podział czasu odpowiada zarazem podziałowi badanego obszaru.

Dla części zachodniej, sięgającej od przełęczy Jabłonkowskiej po Rabę, z wykluczeniem Lubonia (nazwy Lubień dla góry tu nie słyszałem) i Strzebla, używam z uzasadnionych powodów utartej nazwy „Beskid zachodni“; dla części wschodniej, którą pod względem oro- i fitogeograficznym łączę z dalszym ciągiem Karpat sięgającym po źródła Białej, dopływu Dunajca, osobnej nazwy na razie nie używam. Dodać jeszcze muszę, że pasmo górskie, leżące na północ od kolei żelaznej, idącej od Łososiny górnej ku Nowemu Sączu, nazywam w mojem sprawozdaniu wedle najwyższego szczytu w niem położonego pasmem Jaworzyńskiem, pasmo zaś nazwane przez Rehmana w Geografii Karpat pasmem Niedźwiedzkiem, nazywam pasmem Kluczkowskiem, a to na podstawie zdania Rehmana samego, „że przezwanie jakiegoś górotworu od wsi na jego krawędzi położonej, jest w ogóle niestosownem“ (Karpaty str. 245 u dołu), albowiem nazwa Niedźwiedź dla najwyższego szczytu tego pasma na mapie zakładu geograficznego użyta, której zresztą absolutnie żadna góra w tych okolicach nie nosi, zapożyczona jest od wsi Niedźwiedzia, co jest tem dziwniejszem, że t. z. Niedźwiedź nie należy nawet do wsi Niedźwiedzia, lecz do miejscowości położonej przy Dunajcu. Sam szczyt nie ma u górali żadnego nazwiska; pochyłości jego południowe znane są jednak pod nazwą Kluczki. Także i nazwa Turbacz (zamiast Trubacz), pojawiająca się na mapie geogr. wymienionego zakładu jest fałszywą.

Jak powyżej zaznaczyłem, dzielę obszar badany na dwie połowy, a podział ten muszę uzasadnić. Nie miałem wprawdzie czasu przypatrzyć się dokładniej jego stosunkom geologicznym, wpadło mi jednak to w oko, że aczkolwiek cały teren powstaje z piaskowców, w których miejscami, jak np. na Magórze pod Baranią albo na Trubaczu, występują zlepieńce, obydwie połaci jego mają charakter nieco odmienny, gdyż w Beskidzie zachodnim góry o stromych pochyłościach, nawet i niższe, strome są najbardziej po stronie północnej, w połaci wschodniej obszaru zaś, po stronie południowej, a gdzie takich stromości niema, wysuwają się przynajmniej nagłówki (*Schichtenköpfe*) ku południowi. I klimat w obu połaciach jest odmienny, gdyż Beskid zachodni bogatszy jest w opady. Pierwsze chmury nie pojawiają się tu najpierwej na najwyższych szczytach, na Babiej Górze, lecz na Baraniej; posuwają się dalej ku Skrzyczniowi, na którym, o ile zauważałem, silny opad powodują, a potem na Magórkę koło Biały. Dla mieszkańców Beskidu zachodniego pierwsze chmury Baraniej są zwiastunami słoty, a nawet i dłużej trwającej, skoro chmury powleką również i Magórkę wymienioną. Sam miałem sposobność przekonania się o znaczeniu tego zjawiska. W połaci wschodniej pojawiają się pierwsze chmury na pasmie Kluczkowskiem, jako naj-

wyższem. I tu są góry, przypominające poniekąd Magórkę. Jest nią przedewszystkiem góra Lubogoszcz koło Mszany dolnej. Skoro góra ta mgłą się pokryje, następuje zwykle, jak to sam często zauważyłem, już tego samego dnia silny opad koło Mszany, mgła posuwa się potem ku Śnieżnicy koło Kasiny Wielkiej, na której się też najdłużej zatrzymuje i na niej widocznie najsilniejsze powoduje opady, skoro i śnieg na niej najdłużej pozostaje, (która to okoliczność jej nazwę spowodowała), choć góra ta nie jest tu nawet górą najwyższą.

Nim powyższy podział udowodnię na podstawie rozmieszczenia roślin zielnych, wspomnę pokrótce najprzód o roślinności drzewnej. Cały teren był z pewnością niegdyś bardzo silnie zalesiony, dziś niestety wielkie przestrzenie ogołocone z lasów i zamienione w liche role lub jeszcze lichsze pastwiska, które szczególnie na nieco spadzistszych pochyłościach żłobią deszcze bez ustanku. Dolny pas lasów zajmują tu szczególnie: sosna, *Almus incana*, *Corylus avellana*, *Betula verrucosa* i *B. obscura* A. Kot., którą szczególniej na wschód od Raby aż popod Rzeszów na przedgórzu nawet dość licznie napotykałem. Następnie wyższe pasmo tworzą jedliny często same albo ze znaczną nawet przymieszką buków, które na górnej swej granicy, już nawet około 1000 m. prawie wszędzie (nie tylko na Raczej Hali), czasem nawet i poniżej, jak np. na Luboniu koło Krościenka, karłowacieją. Na granicy tej, szczególnie, gdy ta leży pod szczytem albo na szczycie góry znajdują się zwykle pierwotne polanki malutkie albo też i większe np. na Raczej Hali lub Ciklinie, stosunkowo bardzo ubogie w gatunki. Na górach ponad 1200 m. wysokich występują świerczyny. Świerczyny niższych położeń nie znajdują się na pierwotnych stanowiskach. Dziedzinę kosodrzewu pomijam, gdyż nią się zajmować nawet czasu nie miałem, a zresztą i tego czynić nie potrzebowałem.

Największej wagi jest dla mnie roślinność zielna, na podstawie której dzielę obszar badany na dwa typy czyli okręgi roślinne. Jak wiadomo, uważano dawniej źródła Sanu za granicę między roślinnością wschodnio- i zachodnio-karpacką, a to szczególnie z tej przyczyny, że *Arnica montana* dość charakterystyczna dla Karpat wschodnich, źródeł tych ku zachodowi absolutnie nigdzie nie przekracza, choć rośnie jeszcze na Starościnie w pasmie Libuchorskiem. Źródła Sanu stanowią jednak granicę między dwoma okręgami roślinnemi. Podobną rolę odgrywa na terenie badanym *Symphytum cordatum*, którego z Beskidu zachodniego nikt nie podawał, którego i ja na nim nigdzie nie widziałem, a które będąc w Karpatach na wschód od Raby położonych miejscami nawet bardzo częstą rośliną, przechodzi poza Rabą jeszcze tylko na Luboń i Strzebel, a to może li tylko dla tego, że, wedle mego zdania, nie miała Raba pierwotnie wszędzie teraźniejszego koryta, lecz

płynęła popod zachodniemi pochyłościami gór wymienionych, jak tego nawet konfiguracya gór zdaje się być dowodem. Koryto Raby zdaje się być częściowo szczeliną tektoniczną. Przypuśćmy jednak, że koryto Raby jest pierwotnem, to i wtedy należy uważać Rabę za granicę dwóch okręgów roślinnych, a *Symphytum cordatum* Lubonia i Strzebla byłoby tylko roślina w późniejszym czasie na te góry zaniesioną, co tem łatwiej byłoby możebnem, że Lubogoszcz, leżący po prawym brzegu Raby, dzieli od Strzebla wcale wązkie tylko zagłębienie. Raba jest jednakże jako granica okręgu roślinnego, dla mnie nawet większej wagi niż San; albowiem San przekracza jeszcze spora liczba roślin wschodnio-galicyjskich, po za Rabą niema z nich już żadnej. Także niektóre czysto zachodnie rośliny albo wcale nie przenoszą się na wschód od Raby, albo pojawiają się tylko na krańcach obszaru wschodniego. Gdyby na wielkiej przestrzeni między Osławicą i Rabą nie istniało tak znaczne obniżenie, nie wahałbym się może nawet posunąć granicę wschodnio- i zachodnio-karpacką aż po Rabę, co świadczy o tem, jakie wrażenie zrobiła na mnie różnica między roślinnością po obydwu stronach Raby. Dla uwidocznienia tej różnicy wystarczy już porównanie roślinności niższego położenia obu połaci, w którem różnice zacierają się łatwiej, niż w położeniach wyższych. Na Beskidzie zachodnim wpadają nam w oko szczególnie następujące rośliny: *Melampyrum pratense* L. (*excl. M. commutato*), które w wysokości około 1100 m. jest np. na Baraniej bardzo pospolite, sięga po Pilsko (może i Babią górę?) i schodzi nawet do 800 m.; dalej *Melampyrum silvaticum*, które od Baraniej sięga po Babią górę, *Aconitum Napellus*, które tu jest dość pospolite i schodzi do 650 m., *Senecio crispus* znany z Baraniej i Babiej góry, *Tozzia alpina* (niezawodnie różna od wschodnio-karpackiej), rosnąca na Babiej górze już w wysokości 860 m., *Geranium silvaticum* dość częsta na Beskidzie z., a nareszcie *Ranunculus peltatus*, *Gentiana germanica*, *Euphrasia curta* Fr. i *Centaurea pratensis*. Na wschód od Raby roślin tych w Karpatach zachodnich nigdzie nie widziałem. Tak samo rzecz się ma z *Dentaria enneaphyllos*. *Cardamine trifolia* pojawia się jeszcze na obszarze wschodnim tylko na Trubaczu nie licznie, a więc na granicy jego zachodniej obok *Luzula Hostii*, którą, jak i *Juncus filiformis*, podaje wprawdzie Kotula jako rośliny w okolicy przemyskiej bardzo rzadkie, które jednak na wschód od Raby co najmniej zdają się być także roślinami rzadkiemi. Roślinność gór na wschód od Raby położonych uboższa w gatunki, niż na Beskidzie zachodnim, zatem nie wiele gatunków charakterystycznych mogę wymienić. Oprócz *Symphytum cordatum* rosną tu: *Arabis Halleri*, *Crepis grandiflora*, *Gentiana oblongifolia* Schur. (*G. carpatica* Wettst.), zastąpiona w Tatrach przez *G. obtusifolia*, miejscami obficie, których na Beskidzię z. wcale niema. Pomijam

gatunki, jak *Stachys germanica* i *Filago germanica*, które na Beskidzie są co najmniej rzadkie. Gdybym chciał dalej zastanawiać się nad istniejącemi różnicami, mógłbym nawet więcej przytoczyć dowodów, dla poparcia mego twierdzenia, że Raba granicę między dwoma odmiennemi okręgami roślinnemi stanowi. Możebność wykrycia takich różnic była nawet przeważnie powodem, że, aczkolwiek Beskid zachodni po części był nawet starannie badany, także i sam tenże poznać chciałem.

Muszę kilka słów tu dorzucić jeszcze względem kwestyi pionowego zasięgu pojedynczych gatunków, a mianowicie zaznaczyć, że wyrażenie się moje „sięga po najwyższe szczyty“ nie odnosi się ani do Pilska ani do Babiej góry, że liczbom podanym zwykle zaokrąglonym, nie przypisuję zbyt wielkiego znaczenia; bo przecież rzeczą to jasną, że zajmując się roślinnością wielkiego obszaru, dla braku czasu, który często i słota uszczuplała, odpowiedniej ilości stanowisk żadną miarą zapisać nie mogłem. Nie należy, mówiąc nawiasem, wymagać w ogóle od moich sprawozdań więcej, niż one dać mogą; wie bowiem każdy, kto się zajmował pracą podobną do mojej, ile przewędrowanie Karpat od granicy bukowińskiej po granicę śląską w ciągu 10 wakacyj wymagało wytrwałości i wprawy w chodzeniu, i ile w ogóle w tym czasie zrobić było możebnem. Zresztą i napisanie sprawozdań obok innych zwykłych zajęć moich w terminie ograniczonym połączone było z pewnemi trudnościami.

Muszę w końcu kilka słów poświęcić góralom polskim, o których, stykając się z nimi tak często podczas moich wędrówek, mogę powiedzieć, że zapisali się w mej pamięci jak najkorzystniej. Kto bez uprzedzenia nad ich charakterem się zastanawiał, musi przyznać, że są pracowici, oszczędni, gościnni, miłujący swą ojczyznę, dla której po rycersku walczyli, a dodać jeszcze muszę, że pomimo ich ubóstwa, podstępu i chciwości nigdy dopatrzyć się u nich nie mogłem. Huculi zbliżają się najwięcej do nich swym charakterem, lecz im zupełnie nie dorównują. Żywo tkwią mi w pamięci chwile, kiedy czekając nieraz na dworcach na pociągi kolejowe, przysłuchiwałem się rozmowom polskich górali, ich cytatom z pisma św., któremi nawzajem zachęcali się do uczciwego postępowania; żywo tkwią mi w pamięci przyrzeczenia tłumnie zebranego ludu, robione jeszcze na dworcu kolejowym żywieckim odjeżdżającym misyonarzom, zachęcającym go tu jeszcze do wytrwania w cnotach chrześciańskich; a jaki wpływ dodatni wywarły słowa misyonarzy, niech poświadczy ta okoliczność, że w czasie całego mego pobytu w Żywcu, górale do karczem na wódkę wcale nie zaglądali, co było zresztą w Żywcu rzeczą w ogóle wiadomą i powodowało niejednokrotnie zabawne intermezza.

Equisetaceae.

Equisetum arvense L. pospolita po polach; zauważana na Beskidzie po 780 m. na Skrzycznie, w Sandeczyznie po 790 m. na Gorczu.

E. maximum L. *E. telmateia* Ehrb. w dolinie Wisłoka koło Czudca, Przybówki, Moderówki; w dolinie Smolnika od Chomrańca po Tymbark obficie.

E. silvaticum L. na Beskidzie z. dość pospolite, mniej w powiecie limanowskim.

E. heleocharis Ehrh. *E. limosum* aut. w moczarze koło toru kolejowego między Żywcem i Pietrzykowicami, przy Czarnym potoku pod Mogilicą 670 m. i powyżej Łopuszny.

E. palustre L. po łąkach podmokłych, przy rzekach i potokach pospolite; w p. limanowskim pod Mogilicą po 750.

E. variegatum Schleich. Po żwirowatych miejscach, przy Rabie, Mszanie i ich dopływach, przy Czarnym potoku pod Mogilicą; miejscami bardzo obficie.

Polypodiaceae.

Polypodium vulgare L. Po skalistych miejscach na całym obszarze nie obficie. U podnóża Magórki przy Baraniej; przy potoku Kocierzu, na Strzeblu przy Rabie 970 m., na Babiej górze, koło Klęczan w p. sądeckim 570 m.

Phegopteris dryopteris Fée. i *Ph. polypodioides* Fée. po wilgotnych lasach po najwyższe szczyty.

Pteris aquilina L. Brzegiem lasów, czasem i po polach na całym obszarze po 700 m.

Blechnum spicant With. W lasach na całym obszarze; w Żywieckiem najwyżej na Lipowskiej 1230 m., w pasmie Kluczkowskiem na Jaworzynie po 1280 m.

Struthiopteris germanica Willd. widziałem tylko przy dolnym biegu Kocierza koło Żywca i tu nie obficie.

Asplenium trichomanes Huds. po skałach na obszarze rozrzucone; na stokach przy Kocierzu, na Kocierzowym groniu nad Okrajnikiem, na szczycie Strzebla i Lubonia po 1020 m. także i u ich podnóża, na Modyniu (tu obficie), na Mogilicy 1170, w Kamienicy pod Gorczem, koło Lubomierza przy Mszanie.

A. viride Huds. obok poprzedniego, lecz zawsze mniej obficie.

A. ruta muraria L. zwykle po starych murach; tak w Kamesznicy pod Baranią (obficie), w Kocierzu, w Rabce, w Zabłudziu i w Kamienicy, rzadziej po skałach np. na Przysłopiu w pasmie Kluczkowskiem 1150 m., tu rzadkie.

Aspidium lobatum Sw. w lasach cienistych na całym obszarze, po 1170 m.

A. Braunii Döll rzadsze od poprzedniego; na Skrzyczniu, przy Kocierzu, na Kocierzowym groniu, na Strzeblu, Luboniu, Lubogoszczu, Ciklinie, Mogilicy (1170 m.) i na pasmie Kluczkowskiem.

A. Luerssenii Dörfl (*A. lobatum*×*Braunii* Luerss.) na Skrzyczniu od wschodu północnego i na Strzeblu przy potoku od wschodu 650 m.

A. oreopteris Sw. na Beskidzie z. nie bardzo rzadkie; przy gościńcu w Kocierzu; na wschód od Raby rozproszone.

A. spinulosum Sw. w lasach wszędzie, na Pilsku po 1100 m.

A. filix mas Sw. wszędzie po lasach, lecz nie bardzo pospolite.

Athyrium filix femina Roth w lasach wszędzie najpospolitsza paproć.

Cystopteris fragilis Döll na całym obszarze rozrzucona; na Magórce koło Biały, pod szczytem Lubonia i Strzebla, w Lubomierzu, na przełęczy między Zalesiem i Słopnicami, na Modyniu, na Mogilicy (1170 m.), powyżej Łopuszny, niewątpliwie częściej, ale zawsze nie obficie.

Ophioglosseae.

Botrychium lunaria Sw. i *B. ternatum* Sw. na polanie na szczycie Ciklina, ostatnia nadzwyczaj tu rzadka. Jednak i pierwsza należy do rzadkości, gdyż na zwiedzonym terenie większych polan pierwotnych jest mało (nie odnosi się to do Babiej Góry i Pilska, które, jeśli potrzeba, wyraźnie wyróżniam od reszty terenu w całem mem sprawozdaniu).

Lycopodiaceae.

Lycopodium selago L. na obszarze całym nie zbyt pospolite; Magórka przy Baraniej, Rycerka, Kocierz, Śnieżnica, Ciklin, Mogilica, Modyń, Luboń, Strzebel, pasmo Kluczkowskie i t. p.

L. annotinum L. w lasach cienistych; miejscami obficie np. na Magórze nad Rycerką, miejscami rzadkie np. pod Glinnem przy Baraniej, na Lipowskiej, Ciklinie i na pasmie Kluczkowskiem.

L. complanatum L. na Strzeblu między młodemi świerkami od 850 po 970 m., a tu obficie.

L. alpinum L. między kosodrzewem na Babiej górze niedaleko przełęczy między Babią górą Wielką i Małą (Braną) 1415 m.

L. clavatum L. Po suchszych lasach i wyrębach dość częste.

Coniferae.

O szpilkowych więcej mówić, jak już powyżej powiedziałem, nie widzę potrzeby. Dodam chyba, że *Juniperus communis* po jałowych miejscach jest krzewem pospolitym na całym obszarze, że *Larix decidua*, jak i *Pinus strobus* w Żywieczczyznie są tylko zasadzone i że *P. intermedia*, prócz na Luboniu koło Krościenka, nigdzie więcej nie widziałem.

Gramineae.

Alopecurus geniculatus L. W okolicach Żywca przy potokach nie bardzo rzadki. Wymieniam go, gdyż nie wiem, czy Krupa *A. geniculatus* i *A. fulvus* odróżniał.

A. pratensis L. nazywa Krupa trawą pospolitą, czemu się sprzeciwiam, bo trawa ta przynajmniej w głównem pasmie Karpat co najmniej jest trawą rzadszą.

Phleum pratense L. po łąkach i polanach pospolita (na Pilsku po 900 m.).

Ph. alpinum L. po polanach i wyrębach od 880 m. (Magóra nad Rycerką i Magóra nad Szczyrkiem), po 1150 m. (Lipowska), na wschód od Raby tylko na pasmie Kluczkowskiem zauważana po 1000 m.

Typhoides arundinacea Mönch, *Phalaris arundinacea* L. w Młynówce na północ od Żywca.

Holcus lanatus L. po łąkach i brzegiem lasów na całym obszarze.

Anthoxanthum odoratum L. po łąkach i polanach pospolite, ponad 1200 m. w *f. glabratum* Čel.

Milium effusum L. w lasach cienistych, na Beskidzie na Klimczaku i t. d. w Sądecczyznie na Luboniu, Strzeblu, Lubogoszczu, Mogilicy i w pasmie Kluczkowskiem, po 1010 m.

Echinochloa crus galli P. B. po pastwiskach w Mszanie Dolnej rzadka.

Setaria glauca P. B. po polach uprawuych i w ogrodach pospolita.

Agrostis vulgaris With. po łąkach i ugorach bardzo pospolita.

A. alba L. przy rzekach i potokach w niższych położeniach wszędzie.

Apera spica venti P. B. w Żywcu przy Koszarawie miejscami.

Calamagrostis laxa Host, *C. littorea* D. C. przy Koszarawie w Żywcu.

C. alpina Host' *C. Halleriana* DC. przy Koszarawie przez Krupę podana tu róść nie może; zdaje się, że na Beskidzie zachodnim w ogóle jest rzadka, zbierałem ją na szczycie Skrzycznia.

C. arundinacea Roth po lasach wszędzie po najwyższe szczyty.

Deschampsia caespitosa P. B. *Aira caespitosa*, po łąkach i polanach wprawdzie wszędzie, lecz niezbyt pospolita.

D. flexuosa Trin. po wszystkich wyższych szczytach, zdaje się jednak, że poniżej 1000 m. nie schodzi.

Avena satira L. najwyżej uprawiana pod szczytem Gorcza 1180 m., na Modyniu 1035 m., na Kluczkach nawet przeszło 1200 m., lecz na ostatnich prawdopodobie tylko na paszę.

Arrhenaterum avenaceum P. B. na Lipowskiej na Hali Boraczej 1200 m.

Sieglingia decumbens Bernh. po jałowych polanach, łąkach i w rzadszych lasach po 900 m. i wyżej.

Poa annua L. przy ścieżkach, szałasach i koło domów wszędzie.

P. nemoralis L. Po lasach i zaroślach nie zbyt pospolita, po 1120 m. (Lipowska).

P. palustris L. *P. fertilis* Host po mokrych łąkach na całym obszarze.

P. pratensis L. po polanach i łąkach po 1120 m. (Lipowska).

P. Chaixii Vill. na całem pasmie śląsko-galicyjskiem po Raczą Halę, na Lipowskiej, Luboniu, Strzeblu, Lubogoszczu, Ciklinie, Mogilnicy i na pasmie Kluczkowskiem od 880 m. po najwyższe szczyty.

P. compressa L. po jałowych miejscach w niższych położeniach.

Glyceria plicata Fr. na moczarowatych miejscach jeszcze na szczycie Raczej Hali. *G. fluitans* nigdzie nie widziałem, jest to oczywiście pomyłką, gdy ją Krupa z Żywieckiego podaje.

Briza media L. po łąkach i polanach pospolita po 1080 m. (Ciklin).

Melica nutans L. po lasach i zaroślach niższego położenia.

Dactylis glomerata L. po miejscach trawiastych, po 900 m.

Cynosurus cristatus L. po jałowych trawiastych miejscach po 850 m.

Festuca rubra L. na grzbiecie Magórki koło Biały, na Magórze nad Szczyrkiem 900 m. Nie zdaje się być częstą na obszarze zwiedzonym.

F. altissima All. *F. silvatica* Poll. Brzegiem lasu idąc od Klimczaka ku polanie Kamienieckiej (Kamitzer Platte). Być może, że na Beskidzie i częstsza, lecz przeoczona, ponieważ jeszcze nie kwitła.

F. gigantea Vill. po lasach dość częsta na Pilsku, Lipowskiej, w Żabnicy, na Lubogoszczu, Luboniu, Mogilicy, Ostrej, na pasmie Kluczkowskiem i Jaworzyńskiem po 950 m. (Luboń).

F. elatior L. po łąkach i polanach żyźniejszych po 1200 m. (Lipowska), lecz nigdzie nie obficie.

Bromus asper Murr. W lesie na Luboniu 950 m.

B. secalinus L. i *B. mollis* L. po polach ornych i ugorach, ostatni na Lipowskiej 1100 m.

Lolium perenne L. pospolite wszędzie, szczególnie po wsiach.

Triticum repens L. pospolite w niższych położeniach.

T. caninum L. W Mszanie dolnej przy Rabie nie częste.

Secale cereale L. najwyżej uprawiane pod szczytem Jaworza 800 m.

Elymus europaeus L. między zwałami leśnemi na Luboniu 950 m., na Strzeblu 810 m. rzadki.

Nardus stricta L. po wszystkich lichszych łąkach i polanach, miejscami prawie jedyna trawa, po 1230 m.

Cyperaceae.

Carex muricata L. na moczarowatem miejscu na Gorczu 520 m.

C. pauciflora Lightf. na torfiastym szczycie Lipowskiej obficie 1324 m., na Pilsku 1310 m.

C. paniculata L. na moczarowatej łące na górnej granicy lasów razem z *Swertią* i *Allium foliosum* Clair. na Pilsku.

C. brizoides L. w lasku koło kaplicy Ś. Wita koło S. Żywca, bardzo obficie w dolinie Zabnicy pod Lipowską.

C. remota L. po źródlastych miejscach na całym obszarze, po 850 m.

C. echinata Murr. po moczarowatych miejscach wszędzie, lecz nie zbyt obficie, na Pilsku 1400 m.

C. leporina L. po trawiastych miejscach po 1320 m. (Lipowska).

C. canescens L. przy torze kolejowym poniżej Żywca, na szczycie Baraniej, Lipowskiej (tu bardzo obficie), Skrzycznie, Raczej Hali i na Pilsku (1570 m.).

C. nigra L. *pro var. C. Goodenoughii* Gay, na moczarowatych miejscach po najwyższe szczyty.

C. turfosa Fr. W moczarach na szczycie Lipowskiej 1370 m.

C. pilulifera L. Po suchszych łąkach i polanach; na Klimczaku, Magórze nad Szczyrkiem, na Lubogoszczu, Snieżnicy, po 1000 m.

C. verna Clair. *C. praecox* Jacq. i *C. digitata* L. w lasku koło Ś. Wita koło S. Żywca; może częstsze, lecz o poźnej porze niespostrzeżone.

C. glauca Scop. razem z *C. echinata* na całym obszarze.

C. pallescens L. po łąkach, polanach i rzadszych lasach wszędzie.

C. flava L. po moczarowatych miejscach prawdopodobnie wszędzie, Grojec, Żywiec, Zadziele, Kocierz, Rajcza, Skrzyczeń, Luboń, Lubogoszcz, Mogilica, pasmo Kluczkowskie, po 1300 m.

C. Oederi Ehrh. na podobnych miejscach lecz rzadsza, w Soli, Rycerkach, w Słonnem koło Rabki, przy Mszanie i Rabie w kilku miejscach.

C. distans L. w Okrajniku pod Kocierzowym groniem 500 m. nie obficie.

C. silvatica Huds. w lasach na całym obszarze, zwykle w nielicznych okazach.

C. pseudocyperus L. w moczarze przy torze kolejowym poniżej Żywca rzadka.

C. rostrata With. z poprzednią, także przy Koszarawie, częściej może już skoszona.

C. hirta L. pospolita wszędzie na gruncie więcej piaszczystym, w Żywcu i w Zadzielu w odm. *hirtiformis* Pers. W moczarze przy torze kolejowym, gdzie *C. pseudocyperus*, widziałem turzycę, która swemi długimi wązkimi liśćmi przypominała *C. filiformis*. Turzyca ta stała w głębokiej wodzie i nie owocowała. Rozumie się, że wiele stanowisk turzyc widzieć już nie mogłem po skoszeniu łąk.

Heleocharis palustris Röm. et Schult. w rowach, bagnach i po bagnistych łąkach pospolita, najwyżej na Skrzyczniu 1000 m.

Scirpus setaceus L. na miejscach podmokłych, piaszczystych przy potokach i rzekach; w Kocierzu koło Żywca, w Słonnem koło Rabki, przy r. Mszanie od Lubomierza po Mszanę dolną miejscami.

S. silvaticus L. po mokrych łąkach w niższych położeniach wszędzie.

S. caricis Retz. S. *compressus* Pers. po miejscach podmokłych na całym obszarze, po 970 m. (Gorcz).

Eriophorum vaginatum L. na torfiastej łące na Pilsku 1310 m., na szczycie Lipowskiej 1320 m. (tu obficie).

E. latifolium Hoppe, po łąkach zabagnionych; pod Glinnem przy Baraniej, w dolinie Zabnicy, w Milówce, Rajczy, pod Luboniem, Mogilicą, Łopieniem i t. d., po 670 m.

E. polystachyum L. *E. angustifolium* Roth nad Sporyszem, w Kocierzu, przy źródle na szczycie Raczej Hali, na Pilsku 1310 m. Obydwa z pewnością więcej rozpowszechnione, lecz często widziałem je bez owoców.

Cyperus fuscus L. *v. nigrescens* w korycie Raby koło Mszany dolnej rzadki.

Alismaceae.

Triglochin palustre L. w mokrych rowach, przy potokach i rzekach wszędzie, pod Mogilicą po 670 m.

Alisma plantago L. Po mokrych miejscach rozrzucona na całym obszarze.

Juncaceae.

Luzula vernalis DC. *L. pilosa* Willd. po zaroślach, rzadszych lasach, we wschodniej części nie często zauważana z powodu spóźnienia; pod Lubogoszczem, na Śnieżnicy, Strzeblu, Ostrej, Modyniu (tu po 800 m.).

L. Hostii Desv. *L. flavescens* Host. na Beskidzie zachod. dość rozpowszechniona, w S. Żywcu koło kaplicy Ś. Wita, na Skrzyczniu, Magóra nad Rycerką, na Baraniej, na Raczej Hali i na Przysłupiu, na Lipowskiej, tu do 1300 m.; w dziedzinie kosodrzewu na Pilsku. Na wschód od Raby jej nie zauważałem.

L. maxima DC. w wilgotnych lasach na całym obszarze, od 710 m. (Trubacz) po górną granicę lasów dość pospolita.

L. albida DC. po lasach i wyrębach pospolita, w wyższych położeniach o kwiatach brunatnych, sięga po najwyższe szczyty.

L. erecta Desv. *L. multiflora* Lej. po polanach w odmianie *congesta* po najwyższe szczyty.

Juncus effusus L. i *J. Leersii* Marss. po mokrych miejscach na całym obszarze, szczególnie ostatni sięgający po 900 m. (Śnieżnica).

J. glaucus Ehrh. na podobnych miejscach często z poprzedniemi.

J. filiformis L. na górnej granicy lasów, po mokrych i torfiastych miejscach; zauważany od 1000 m.; na Magórze przy Baraniej, na Baraniej, na szczycie Raczej Hali i Lipowskiej (1320 m.).

J. articulatus L. *J. lamprocarpus* Ehrh. po mokrych łąkach, przy rzekach, potokach i w rowach pospolity.

J. squarrosus L. na łące torfiastej pod Słowiakowym groniem powyżej Rycerki dolnej (nielicznie), przy górnym biegu Nikulinki koło Rajczy, bardzo obficie na szczycie Lipowskiej 1320 m.

J. bufonius L. po miejscach wilgotnych, piaszczystych pospolity, po 900 m.

Melanthaceae.

Veratrum Lobelianum Bernh. po polanach: na Lipowskiej 1200 m., na szczycie Ciklina, od Przysłopu po Trubacz w pasmie Kluczkowskiem miejscami bardzo obficie (kwiat zawsze żółto-zielonawy).

Liliaceae.

Lilium martagon L. Zdaje się być na obszarze zwiedzonym dość rzadkie; w Cygańskim lesie przy źródłach Białej (Białki), na szczycie Ciklina 1060 m.

Allium victoriale L. na Pilsku w dolnej dziedzinie kosodrzewu między *Vaccinium myrtillus* powyżej stanowiska *A. foliosum* Clairv. (*A. sibiricum* aut.).

A. ursinum L. w lasach bukowych, zwykle mokrych; na Kocierzowym groniu ze strony od Kocierza, na północnych stokach góry Solnej (Salzberg) (bardzo pospol.), na Strzeblu, na wschodnim stoku Mogilicy od 850—950 m. również bardzo pospolite.

Paris quadrifolia L. po lasach na całym obszarze, lecz nie obficie, po 1050 m. (Mogilica).

Polygonatum multiflorum All. w lasku koło kaplicy Ś. Wita koło S. Żywca, na Magórce nad Szczyrkiem 900 m., na Luboniu, na Ostrej koło Limanowej 670 m.

P. verticillatum All. najniżej w lasku koło Ś. Wita, zwykle na górach choć nie bardzo pospolite, na Pilsku około 1100 m.

Convallaria majalis L. w lasku koło Ś. Wita koło S. Żywca.

Majanthemum convallaria Wigg. *M. bifolium* DC. w lasach na całym obszarze.

Irideae.

Gladiolus imbricatus L. na Beskidzie z. prawie wszędzie po łąkach, polach ornych, czasem i po wyrębach, np. na Magórce nad Szczyrkiem, na polanie Lipowskiej po 900 m. Dość często widziałem go także poza Rabą w porze spóźnionej, np. w Kasinie Wielkiej, pod Mogilicą, na Gorczu (też około 900 m.).

Orchideae.

Microstylis monophylla Lindl. *Malaxis monophylla* Sw. na moczarowatym zrębie na Magórce nad Szczyrkiem 910 m., na Gorczu 800 m. wszędzie nie obficie.

Orchis globosa L. po polanach i to zdaje się tylko pierwotnych; na Magórce koło Biały od 900 m., na Magórze nad Szczyrkiem od 850 m., na polanie Kamienieckiej 950 m., na Skrzyczniu 930 m., na Magórze nad Rycerką 1040 m., na Kocierzowym groniu 780 m., pod Glinnem powyżej Górki Węgierskiej 600m., przy potoku Mikulinie koło Rajczy już od 560 m., na Ciklinie 1060 m., na pasmie Kluczkowskiem od 720 po 1100 m.. Jak widać z podanych stanowisk, roślina ta na Beskidzie zachodnim schodzi o wiele niżej, niż na polanach na wschód od Raby położonych; zdaje mi się, że w tak nizkich położeniach dalej na wschodzie nie rośnie.

O. maculata L. po polanach nie częsta; na szczycie Klimczaka, pod szczytem Baraniej, u podnóża Skrzycznia, na Kocierzowym groniu po szczyt (tu częstsza), w dolinie Żabnicy, na Luboniu, na szczycie Modynia.

Gymnadenia albida Rich. I ten storczyk zstępuje w Beskidzie zachodnim dość nizko: na Skrzyczniu 780 m., w Żabnicy 600 m., na Kocierzowym groniu, w Soli 700 m.; na Magórze ponad Rycerką 1040 m., pod szczytem Lubonia 1020 m. Roślina ta zdaje się jednak wszędzie być dość rzadką.

G. conopsea RBr. po łąkach i polanach również nie zbyt częsta; na Magórce koło Biały 860 m., na Magórce nad Szczyrkiem po 900 m., na polanie Kamienieckiej, na Skrzyczniu 780 m., na Kocierzowym groniu (nieco częstsza), między Śnieżnicą i Ciklinem 680 m., na pasmie Kluczkowskiem.

Platanthera bifolia Reichb. w rzadszych lasach, około Suchej, u podnóża Skrzycznia, na Magórce nad Szczyrkiem, 850—900 m., na polanie Kamienieckiej, pod szczytem Lubonia 1020 m.

Coeloglossum viride Hartm. rozproszone na całym obszarze; na Skrzyczniu 780 m., pod szczytem Baraniej, na Magórce nad Szczyrkiem 1000 m., na Raczej Hali, od Gorcza po Trubacz od 790—900 m.

Listera ovata RBr. po polanach i łąkach, na Skrzyczniu 780 m., na Magórce nad Szczyrkiem 900 m.; na wschód od Raby niezauważana, pewnie skoszona.

L. cordata RB. w lesie jodłowym na Ciklinie od północy nie częsta między mchami około 900 m.

Neottia nidus avis Rich. w lesie na Lipowskiej około 900 m. nie rzadka, na Modyniu 820 m.

Epipactis viridans Crantz. w lasach i zaroślach rozproszona; pod Baranią 600 m., na Skrzyczniu, w Kamiennej pod Pilskiem, w Zadzielu, Żabnicy, Rycerkach, pod Szczytem Lubogoszcza, na Luboniu, Strzeblu, na pasmie Kluczkowskiem po 1150 m., na Ostrej 760 m.

E. palustris Crantz. po mokrych miejscach, pod Glinnem 600 m., w Kamiennej pod Pilskiem, na Gorczu 790 m. (obficie).

Potamogetoneae.

Zannichellia pedunculata Reichb. w moczarach w Żywcu od północy i w Mszanie koło Lubomierza dość obficie. Czy Krupa nie pomieszał rośliny z *Potamogeton trichodes*? Dziwna rzecz, że Krupa *Zannichellii* a ja *Potamogeton trichodes* koło Żywca nie widzieliśmy.

Potamogeton natans L. w moczarze koło toru kolejowego poniżej Żywca; w sztucznym stawie w Lipowej.

P. crispus L. w Żywcu.

P. pusillus L. w Mszanie koło Lubomierza dość obficie.

Lemnaceae.

Lemna minor L. w kałużach w dolinie Kocierza nie obficie.

Typhaceae.

Typha angustifolia L. w wodach stojących w Suchej.
Sparganium erectum L. *S. ramosum* Huds. w błotnistych rowach w Mszanie dolnej.

Callitricheae.

Callitriche verna L. w moczarach na pasmie Kluczkowskiem około 1000 m. nie częsta; na Magórce koło Biały, w dolinie Kocierza.

Betulaceae.

Betula verrucosa Ehrh. Szczególnie przy dolnej granicy jedlin na całym obszarze, na Śnieżnicy w postaci krzewu sięga po 900 m.

B. obscura A. Kot., Rehm. et Woł. Fl. pol. exs. Nr. 79. Na Beskidzie widziałem ją koło Zadziela sadzoną, także w Tarnowie koło dworca. Na wschód od Raby rośnie ona dziko i to miejscami obficie z poprzednią; na Luboniu, koło Ptaszkowej niedaleko Grybowa, na Śnieżnicy (stare okazy), przy Czarnym potoku pod Mogilicą, na pasmie Jaworzyńskiem, szczególnie na Babiej górze i w Sowlinach, gdzie na 14 drzew zwykłej brzozy liczyłem 3 drzewa *B. obscura*. Widziałem ją także przy kolei od Woli Łużańskiej aż prawie po Rzeszów; jeden z towarzyszy podróży zapewniał mię, że brzoza ta w tej okolicy jest dość częsta.

B. brunescens m. (*B. obscuro- verrucosa*), *peridermate truncorum veteriorum ex albo plus minus brunescente, stratis lamellosis perpaucis minusque distinctis, plagiolatim* (*nec chartaceo*) *aegreque secedentibus, plerumque tempestate iniqua evanescentibus. Inter parentes in monte Luboń Wielki ripae fl. Rabae et in monte Babia Góra ripae fl. Łososinae adjacentibus rara.* Mieszaniec o korze szarawej, brunatnawej, o warstwowaniu zewnętrznem bardzo słabo rozwiniętem, którego zewnętrzne cienkie i niewyraźne warstwy w postaci krótkich płateczków (nie jak u *B. verrucosa* w postaci mniej więcej szerokich, w kierunku poziomym wydłużonych pasków) od pnia z trudnością się oddzielają, i na pniu z czasem niszczeją.

Alnus glutinosa Gärtn. na moczarowatych miejscach na Magórce koło Biały około 640 m. z następującą.

A. incana DC. szczególnie przy rzekach i potokach pospolita.

Cupuliferae.

Carpinus betulus L. w dolnej dziedzinie lasów na pasmie Jaworzyńskiem do 500 m.

Corylus avellana L. Brzegiem lasów wszędzie po 700 m.

Quercus sessiliflora Sm. podaje Krupa z okolic Żywca; lecz dębu tego sam nie napotykałem; rośnie tu szczególnie przy Koszarawie *Q. robur*, którego on z okolic Żywca wcale nie podaje. *Q. sessiliflora* widziałem tylko na stokach Babiej Góry przy Łososinie od strony Klęczan.

Q. robur L. widziałem pod Luboniem 530 m. od Tymbarku po Męcinę.

Fagus silvatica L. Po lasach wszędzie. Karłowacieję na Raczej Hali około 1140 m., na Luboniu 1025 m., na Śnieżnicy 1006 m., na Mogilnicy (gdzie od 950 m. tworzy czysty drzewostaw) od 1050 m.

Ulmaceae.

Zanotowałem tylko *Ulmus montana* Sm. lecz i ta sadzona.

Urticaceae.

Obie pokrzywy na odpowiednich miejscach; lecz *Urtica dioica* L. rzadsza w wyższych położeniach niż gdzieindziej w Karpatach.

Cannabineae.

Humulus lupulus L. tu i owdzie po zaroślach; w Mszanie dolnej i Marcinkowicach przy Dunajcu.

Salicineae.

Salix daphnoides Vill. przy rzekach i potokach: w Żywcu przy Sole, w Korbielowie, w Mszanie dolnej, Słomce koło Mszany, w Łopuszny i Zarąbkach 700 m. pod Kluczkami, często sadzona między Chabówką i Poroninem, także na Górce koło Ptaszkowej niedaleko Grybowa.

S. triandra L. i *S. amygdalina* L. na całym obszarze przy rzekach i potokach, czasem obok siebie.

S. Russelliana Sm. po wsiach i przy potokach górskich obok *S. fragilis* L.

S. alba L. dość pospolicie po wsiach sadzona.

S. purpurea L. przy rzekach i potokach pospolita, na Pilsku jeszcze około 1000 m.

S. pentandra L. po mokrych łąkach; koło Pisarzowej w Sądeckiem, między Milówką i Rajczą, w Glisnem pod Luboniem 600 m., w pobliżu karczmy „Podgorze“ pod Cichoniem.

S. incana Schrank przy brzegach i potokach; przy Koszarawie w Żywcu, w Suchej, w Mszanie Dolnej, przy Czarnym potoku pod Mogilicą, obficie od Łososiny górnej ku Dunajcowi.

S. cinerea L. na obszarze górskim nie częsta; w Żywcu przy torze kolejowym, w dolinie Kocierza.

S. silesiaca Willd. na Beskidzie z. wprawdzie dość częsta, lecz mniej obficie niż na wschód od Raby.

S. fagifolia Willd. (*S. caprea-silesiaca*) przy Kamiennym potoku pod Pilskiem 1010 m.

S. subaurita And. (*S. aurita-silesiaca*) na polanie Kamieniec-kiej (Kamitzer Platte).

S. caprea L. po lasach i zaroślach dość częsta, po 950 m. (Przysłop pod Raczą Halą).

S. capreolata A. Kern. (*S. aurita-caprea*) na Śnieżnicy około 900 m.

S. aurita L. najpospolitsza tu wierzba górska, sięga po najwyższe szczyty.

S. nigricans Sm. na Pilsku nie rośnie!

S. rosmarinifolia L. (*S. repens* aut.) na łące koło Lachowic w pobliżu Suchej.

Populus tremula L. po lasach, wszędzie stosunkowo nie obficie, po 760 m. (pod Cichoniem).

P. nigra L. częsta około Żywca z *P. pyramidalis* Rozier.

P. pyramidalis×*nigra* Figert, przy lewym brzegu Soły powyżej Żywca.

P. monilifera w Żywcu i Pietrzykowicach sadzona.

Salsolaceae.

Schizotheca patula Čel. *Atriplex patula* L. po wsiach, a także i po ugorach na całym obszarze.

Chenopodium bonus Henricus L. na całym obszarze szczególnie koło szałasów.

Ch. album L. i *Ch. glaucum* L. po wsiach wszędzie pospolite.

Ch. vulvaria L. rzadkie pod fabryką sukna w Żywcu.

Ch. polyspermum L. w Mszanie Górnej rzadkie.

Polygoneae.

Polygonum bistorta L. po mokrych łąkach na pasmie Kluczkowskiem miejscami po 1300 m.

P. amphibium L. w moczarach koło toru kolejowego w Cięż-kowicach.

P. lapathifolium L. po ogrodach, czasem i po polach wszędzie.

P. persicaria L. w rowach i po moczarowatych miejscach wszędzie.

P. hydropiper L. po rowach i przy potokach leśnych miejscami obficie.

P. aviculare L. szczególnie po wsiach i w ich pobliżu.

P. convolvulus L. po polach ornych wszędzie.

Rumex obtusifolius L. przy rzekach, potokach, w lasach i na wilgotnych polanach po 1220 m. (Racza Hala).

R. conglomeratus Murr. po wsiach nie rzadki.

R. crispus L. po wsiach nie pospolity; Żywiec, Jeleśnia, Mszana Dolna, Tymbark, Chomraniec.

R. alpinus L. w pobliżu szałasów na Lipowskiej w kilku miejscach, na pasmie Kluczkowskiem miejscami bardzo obficie od 920—1150 m.

R. arifolius All. w lasach wilgotnych rozproszony od 850 m. Str zebel) po górną ich granicę.

R. acetosa L. zwykle w niższych położeniach, najwyżej 1090 m. na Magórze nad Szczyrkiem, i rzadki.

R. acetosella L. po ugorach, obrywach, lichych polanach i t. d. po 1150 m. (Lipowska).

Daphnoideae.

Daphne mezereum L. w lasach na całym obszarze rozrzucone, najwyżej w Raczej Hali i Mogilicy około 1000 m.

Aristolochieae.

Asarum europaeum L. po lasach i gajach wszędzie, po 1020 m. (Luboń).

Plantagineae.

Plantago major L. po 1200 m. (Lipowska) i *P. lanceolata* L. szczególnie w formie *sphaerostachya* Wimmer, po łąkach, polanach i przy ścieżkach pospolita, mniej pospolita *P. media* L. zauważana po 790 m. (Gorcz).

Valerianeae.

Valerianella dentata Poll. po polach uprawnych na całym obszarze.

Valeriana exaltata Mik. w potokach błotnistszych, w niższych położeniach dość częsta; w Żywcu przy Koszarawie bardzo obficie, w Zadzielu, w Górce węgierskiej, w dolinie Żabnicy, w Zarytem,

Mszanie Dolnej, Pisarzowej, Tymbarku, Limanowej. Właściwej *V. officinalis* nigdzie nie widziałem.

V. sambucifolia Mik. nie zdaje się być w ogóle tu (z wyjątkiem Babiej Góry i Pilska) częstą rośliną; na Lipowej 1100 m. na Lubogoszczu 800 m.— na pasmie Kluczkowskiem.

V. tripteris L. na pasmie Kluczkowskiem stosunkowo nie częsta.

Dipsaceae.

Dipsacus silvester Huds. bardzo licznie koło Stróż, na Górce koło Grybowa, w Marcinkowicach, dalej w Męcinie, Chomrańcu i Mszanie Dolnej.

D. laciniatus L. W Męcinie miejscami.

Knautia arvensis Coult. po polach, suchszych łąkach wszędzie; innej nie zauważyłem.

Succisa pratensis Mönch po polanach i łąkach rozproszona, najwyżej 1236 m. na Raczej Hali i tu rzadka.

Compositae.

Eupatorium cannabinum L. po rowach gromadnie; przy potoku Rycerki pod Raczą Halą, pod Luboniem 700 m.

Adenostyles albida Cass. (*Cacalia albifrons* L. fil.) miejscami gromadnie po polanach i przy potokach leśnych; na Magórze nad Szczyrkiem, między szczytem Klimczaka i polaną Kamieniecką i na ostatniej. na Pilsku pod górną granicą lasów, na Mogilicy i na pasmie Kluczkowskiem; od 900—1200 m.

Homogyne alpina Cass. na szczycie Klimczaka, na Mogilicy, na pasmie Kluczkowskiem, od 670—1260 m.

Petasites officinalis Mönch. przy rzekach i potokach gromadnie; w Żywcu między Koszarawą i torem kolejowym, przy Kocierzu, koło Rajczy, w Rycerce Górnej pod Raczą Halą, w dolinie Żabnicy (gdzie bardzo obficie), na Lubogoszczu, po 600 m.

P. albus Gärtn. po lasach na całym obszarze.

Tussilago farfara L. po miejscach wilgotnych nieuprawnych, szczególnie gliniastych pospolita, po 790 m. (Gorcz).

Erigeron acer L. po pustkowiach na całym obszarze po 1310 m. (Kluczki).

E. canadensis L. po ugorach, po wsiach dość pospolity.

Bellis perennis L. po miejscach trawiastych na całym obszarze po 1000 m. (Magóra nad Szczyrkiem).

Solidago virga aurea L. po lasach dość częsta; na wyższych szczytach jak na Raczej Hali, Klimczaku, na pasmie Kluczkowskiem w odmianie *alpestris* Koch.

Inula conyza DC. po zaroślach lub wyrębach; nad Sporyszem koło Żywca, na Lubogoszczu i Strzeblu (750 m.), w ogóle nie licznie.

I. salicina L. rzadka w zaroślach powyżej Sporysza, także i w Sporyszu.

I. brittanica L. w niższych położeniach przy rzekach i potokach dość częsta.

Telekia speciosa Baumg. i *Rudbeckia laciniata* po ogrodach tu i owdzie od Żywca po Maków.

Bidens tripartitus L. po mokrych miejscach, szczególnie po wsiach pospolity.

B. cernuus Huds. po bagnistych miejscach; w zachodnich Karpatach stosunkowo rzadka; w Kocierzu, w Jeleśnej, w Mszanie Dolnej, w Zabłudziu, w Łopusznej.

Galinsoga parriflora Car. pospolita w zbożu w Żywcu i w okolicy, także w Mszanie Dolnej nie rzadka.

Anthemis arvensis L. po polach ornych i ugorach, najwyżej na Magórze nad Szczyrkiem 820, na Jaworzu 910 m.

Achillea millefolium L. pospolita po miejscach trawiastych i wyrębach po 910 m., w dolinie Kocierza także o kwiatach czerwonych.

Matricaria inodora L. po wsiach, polach ornych i ugorach wszędzie rozproszona.

Chrysanthemum vulgare Bernh. po miedzach i brzegiem rowów, w Soli, Jeleśni, Kocierzu, w Górce węgierskiej.

Ch. leucanthemum L. po łąkach i polanach po najwyższe szczyty, jednak nie zbyt obficie.

Ch. rotundifolium W. K. w lasach na górnej ich granicy na Pilsku na kilku miejscach, na Trubaczu i Kluczkach od 1050—1250 m.

Artemisia vulgaris L. w Ciężkowicach, w Chomrańcu.

A. absinthium L. po stokach, nie licznie w Chomrańcu.

Gnaphalium silvaticum L. po polanach, wyrębach i przy ścieżkach leśnych, na Lipowskiej do 1200 m., choć tu już rzadkie.

G. norvegicum Gun. w zachodnich Karpatach nie pospolita, od 880 m. (Magóra nad Szczyrkiem), na wschód od Raby częstsze.

G. supinum L. od dolnej granicy kosodrzewu po szczyt Pilska, także na polanach spasanych na Lipowskiej 1220 m. (tu rzadkie).

G. uliginosum L. po mokrych miejscach pospolite; najwyżej na Ciklinie 1060 m.

Antennaria dioica Gärtn. po ugorach, polanach i t. p. po najwyższe szczyty.

Filago germanica L. na wschód od Raby rozrzucona, po ugorach od Mszany Dolnej po Lubomierz, pod Lubogoszczem.

F. arvensis L. po ugorach i jałowych miejscach wszędzie.

F. montana L. na podobnych miejscach; w Łodygowicach, w Rajczy, pod Lubogoszczem, Luboniem, w Niedźwiedziu a może i częściej, po 700 m.

Doronicum austriacum Jacq. szczególnie brzegiem lasów na całym obszarze, miejscami obficie od 600 m. (koło Rajczy i w dolinie Żabnicy) po górną granicę lasów; w pasmie Jaworzyńskiem na Jaworzu rzadsze (910 m.).

Senecio vulgaris L. szczególnie po wsiach pospolity.

S. viscosus L. po suchszych wyrębach i zaroślach, na Lubogoszczu, na Strzeblu, w Kocierzu. nie licznie.

S. jacobea L. po miedzach, zaroślach w niższych położeniach dość pospolity, na Strzeblu po 800 m., na Jaworzu po 750 m.

S. subalpinus Koch. szczególnie na Beskidzie bardzo często się pojawia i schodzi do 600 m. w dolinie Żabnicy; nieco rzadziej na wschód od Raby. lecz i tu miejscami obficie, np. na pasmie Kluczkowskiem, tu od 800 m.; na pasmie Jaworzyńskiem nie zauważany.

S. nemorensis L. w lasach po górną ich granicę wszędzie, choć nie zbyt obficie.

S. saracenicus L. *S. Fuchsii* Gmel. na podobnych stanowiskach, lecz rzadszy; na Raczej Hali, Baraniej, Magórze nad Rycerką, Trubaczu, na Lipowskiej, pod Cichoniem.

Carlina acaulis L. po łąkach górskich i polanach od 480 m. po 950 m. nie rzadka, rzadsza w wyższych położeniach np. na Gorczu 1080 m., na Lipowskiej 1200 m.

Centaurea jacea L. po łąkach i zaroślach na Beskidzie z. nieco rzadsza, na wschód od Raby częsta.

C. pratensis Thuill. na Beskidzie zach. szczególnie po łąkach dość częsta, na Pilsku po 930 m.

C. austriaca Willd. na Beskidzie zachodnim prawdopodobnie nie rzadka, lecz kwitnących okazów nie miałem.

C. cyanus L. w zbożu miejscami dość obficie.

C. scabiosa L. po suchszych łąkach; przy Koszarawie w Żywcu, w Mszanie Dolnej, Kasinie Wielkiej, pod Ciklinem, na Jaworzu, na Babiej górze Jaworzyńskiej, na Gorczu 1080 m. tu obficie.

C. rhenana Boreau. nad Sporyszem w zaroślach rzadka.

Cardus acanthoides L. po pustkowiach po wsiach pospolity.

Cirsium lanceolatum Scop. na podobnych miejscach, sięga jednak wyżej.

C. palustre Scop., *C. rivulare* Lk. i *C. oleraceum* Scop. po mokrych łąkach na całym obszarze.

C. arvense Scop. po polach. ugorach i po wsiach pospolita.

Arctium lappa L. i *A. tomentosum* Schk. po wsiach dość częste.

Serratula tinctoria L. po stokach koło Pisarzowej.

Lapsana communis L. po polach, rzadszych lasach i po wsiach po 960 m. (Lipowska).

Cichorium intybus L. po pustkowiach pospolite.

Hypochoeris glabra L. na Rogaczu koło Pilska 820 m. rzadka.

H. radicata L. i *Apargia autumnalis* pospolite po łąkach i polanach po najwyższe szczyty.

Leontodon hispidus L. i odmiana *L. danubialis* Jacq. na całym obszarze, często obydwie razem, ostatnia sięga jednak wyżej.

Tragopogon orientalis L. rzadki nad Sporyszem koło Żywca, na łąkach na Gorczu 690 i 900 m.

Picris hieracioides L. po zaroślach i brzegiem lasów na całym obszarze.

Sonchus oleraceus L. po wsiach w ogrodach.

S. arvensis L. w zbożu dość częsty.

Prenanthes purpurea L. w lasach bukowych pospolita.

Lactuca muralis Gärtn. w lasach po górną ich granicę pospolita.

Taraxacum officinale Wigg. po miejscach trawiastych, szczególnie po wsiach wszędzie, po 1200 m (na Lipowskiej).

Crepis biennis L. po łąkach po 850 m. (Magóra nad Rycerką).

C. virens L. po polach i ugorach pospolita.

C. hieracioides W. K. na grzbiecie między Magórą nad Rycerką i Przysłopem koło Raczej Hali, 950 m., na Ciklinie 1060 m., na pasmie Kluczkowskiem miejscami po 1050 m.

C. paludosa L. po miejscach zabagnionych pospolita.

Hieracium pilosella L. po suchszych łąkach, polanach i ugorach pospolita po najwyższe szczyty.

H auricula L. na podobnych miejscach lecz rzadsze.

H. Bauhinii Bess. rozrzucone na całym obszarze po 1300 m. (Lipowska).

H. arvicola N. P. *H. Bauhini - pratense*, na Przysłopie przy Raczej Hali rzadkie (950 m.) z następnem.

H. pratense Tausch na Magórze nad Szczyrkiem 1050 m., na Pilsku około 1140 m., na Jaworzu 920 m.. na Strzeblu 810 m.

H. aurantiacum L. na Magórze nad Rycerką na wyrębie 850 m., na szczycie tejże, na Trubaczu pod Czołem 1120 m , na Lipowskiej 1100 m. wszędzie nie obficie i w ogóle rzadsze.

H. silvaticum L. *pro var. II. murorum* w lasach na całym obszarze po 900 m.

H. vulgatum Fr. po łąkach i polanach wszędzie, lecz nie wszędzie obficie.

H. sabaudum L. w lasku koło kaplicy Ś. Wita koło S. Żywca, na Strzeblu 630 m., na Jaworzu 900 m.

H. umbellatum L. po łąkach i polanach miejscami obficiej, miejscami rzadkie, po 1230 m. (Racza Hala).

Mulgedium alpinum Cass. przy Kamiennym potoku pod Pilskiem od 700 m., na Lipowskiej po 1210 m., na Baraniej około 1100 m. okazy o białych kwiatach nie zbyt rzadkie.

Campanulaceae.

Jasione montana L. po suchszych stokach i ugorach Magórki koło Biały, w dolinie Kocierza aż po szczyt Kocierzowego gronia nad Okrajnikiem po 670 m.

Phyteuma spicatum L. dość częste po lasach po górną ich granicę.

Campanula rotundifolia L. na łąkach i polanach, przy Nikulinie koło Rajczy kilka okazów, przy Kamiennym potoku pod Pilskiem, na szczycie Mogilicy bardzo rzadka.

C. trachelium L. brzegiem lasów i w zaroślach po 910 m.

C. latifolia Krupy z pod Skrzycznia jest bardzo wątpliwa, gdyż tam widziałem tylko poprzednią, której Krupa wcale nie podaje, a która tam nie rzadka.

C. patula L. po łąkach i polanach dość pospolita, na Ciklinie po 1060 m., na Raczej Hali po 1230 m.

C. rapunculoides L. po ugorach, w zaroślach, brzegiem lasów dość częsta po 800 m. (Lipowska).

C. persicifolia L. na podobnych miejscach, zdaje się być rozrzucona.

C. cervicaria L. na łące w Lipowej, na szczycie Kocierzowego gronia dość obficie, zdaje się być rzadszą.

C. glomerata L. w zaroślach nad Sporyszem koło Żywca i przy Koszarawie, w dolinie Kocierza, na Kocierzowym groniu, w Soli, na pasmie Kluczkowskiem po 1020 m. (Gorcz).

Rubiaceae.

Galium cruciatum Scop. zdaje się na Beskidzie z. nie być zbyt częstem, widziałem je koło Żywca i na Magórze nad Szczyrkiem powyżej 1000 m., lecz tu rzadkie.

G. vernum L. pospolite po najwyższe szczyty.

G. uliginosum L. w moczarach przy torze kolejowym poniżej Żywca, przy Nikulinie koło Rajczy, między jałowcem na dość suchych miejscach na Słowiakowym groniu koło Soli, na wschód Raby pospolite.

G. palustre L. po moczarach na całym obszarze; w Mszanie Dolnej w odmianie *elongatum* Presl.

G. rotundifolium L. po lasach, wyrębach na całym obszarze, najczęstsze po 900 m., sięga jednak i po 1000 m. (Lipowska), choć tu nie zbyt obficie.

G. silvaticum L. nie istnieje na całym obszarze; zastępuje je *G. Schultesii* Vest, które jednak, jak w ogóle w całych zachodnich Karpatach jest nie częste: w lasku koło S. Żywca, nad Sporyszem, na Skrzyczniu do 880 m., w Zadzielu, w dolinie Kocierza, w Rajczy, na Magórze nad Rycerką 880 m.; pod szczytem Klimczaka, na Strzeblu 700 m. tylko kilka okazów.

G. verum L. po suchszych łąkach i zaroślach od Tymbarku ku Dunajcowi miejscami i nie obficie.

G. mollugo L. po zaroślach, łąkach i brzegiem lasów nie zbyt pospolite.

Sherardia arvensis L. po ugorach i polach ornych dość częste, jednak nie tak pospolite jak za Dunajcem, po 960 m.

Asperula odorata L. po lasach po górną ich granicę, zdaje się nie zbyt obficie.

Lonicereae.

Lonicera xylosteum L. po lasach i zaroślach na całym obszarze rozrzucona.

L. nigra L. na podobnych miejscach i częstsza, już od 500 m.

Viburnum opulus L. po wilgotnych lasach i zaroślach rozrzucone po 730 m. (pod Cichoniem).

Sambucus ebulus L. po pustkowiach, na obszarze rozrzucone, na Magórce koło Biały 915 m., w Kocierzu 670 m., w Krzyżowej, w Bystrej przy Białej (Białce), tu bardzo obficie.

S. nigra L. w Lipowej, w Mszanie Dolnej, na Jaworzu 910 m.

S. racemosa L. po lasach, szczególnie przy potokach, nie zbyt częsta, sięga po górną granicę lasów.

Adoxa moschatellina L. pod skałami pod szczytem Lubonia i Strzebla. Prawdopodobnie roślina ta nie rzadka, lecz o spóźnionej porze już niedostrzeżona.

Oleaceae.

Fraxinus excelsior L. tylko po wsiach tu i owdzie sadzona.

Gentianeae.

Gentiana cruciata L. w zaroślach nad Sporyszem rzadka.

G. asclepiadea L. brzegiem lasów i po polanach dość częsta od 450 m. (w Kocierzu).

G. pneumonanthe L. po moczarowatych lub mokrych łąkach, w Lachowicach koło toru kolejowego, pod Ciklinem, koło Kasiny Wielkiej, na Czarnym Dziale koło Mszany Dolnej, na Łopieniu 420 m., na wrzosowisku pod Mogilicą. Zdaje mi się, że na wschód

od Raby jest dość pospolitą; nie mogłem jej wszędzie zauważać, bo często widziałem tu łąki skoszone.

G. oblongifolia Schur *Sert.* p. 50 n. 1907 *sec.* Borb. *Term. közl.* XXXIII, p. 79. *G. carpatica* Wettst. na wschód od Raby po polanach i łąkach miejscami obficie (po części już skoszona), pod Mogilicą 570 m., na dziale pod Modyniem i na Modyniu 640 — 950 m., na pasmie Kluczkowskiem od 790—950 m., na Jaworzu 850 m., a ztąd po Babią Górę Jaworzyńską po 860 m.

G. germanica Willd. widziałem nie licznie na polanie na Skrzyczniu i na Słowiakowym groniu koło Soli. W czasie mego pobytu na wymienionych miejscach zaledwie pierwsze kwiaty się otwierały i to zbyt rzadko. *G. oblongifolia* kwitnie już z początkiem lipca wszędzie. Choć na stanowiskach goryczki podawanej pod nazwą *G. amarella var. parviflora* i *var. grandiflora* nie wszędzie być mogłem, to muszę przypuszczać, ze na Beskidzie zachodnim rośnie tylko *G. germanica* a nie *G. oblongifolia*, gdyż i Kolbenheyer i Krupa mówią tylko o pierwszej, a przypuszczenie jeszcze więcej nabiera prawdopodobieństwa, że tak na wschód od Raby jak i w Tatrach i na Beskidzie z sekcyi *Endotricha* nigdy dwóch gatunków z tej sekcyi nie napotykałem. Naturalnie nie mam tu na myśli *G. verna*, którą w lipcu lub sierpniu bardzo byłoby trudno zauważyć.

G. ciliata L. na starym ugorze pod Luboniem 700 m., na stokach w Podobinie koło Mszany Dolnej, rzadka.

Swertia perennis L. znajduje się na Pilsku na paru łąkach.

Centaurium umbellatum Gilib. *Erythraea centaurium* Pers. na całym obszarze po polach, ugorach i wyrębach dość częsta; najwyżej przy źródłach Kamienicy na Kluczkach 1200 m.

C. inapertum Rafn. *Erythraea pulchella* Fr. na namule Raby w Mszanie Dolnej nie obficie.

Menyanthes trifoliata L. na małej łączce przy Czarnym potoku pod Mogilicą nie obficie.

Labiatae.

Mentha silvestris L. *v. candicans* Cr. gromadnie przy potokach na całym obszarze po 750 m.

M. austriaca Jacq. po bagnistych rowach i potokach w niższych położeniach.

M. arvensis L. po polach, ugorach i t. p. pospolita.

Lycopus europaeus L. po rowach i potokach na całym obszarze.

Salvia glutinosa L. w zaroślach po stokach; nad Sporyszem koło Żywca, przy Kocierzu, pod Raczą Halą, koło Rychwałdka,

od Kasiny W. po Dunajec do 800 m., na Luboniu, Strzeblu, Lubogoszczu i pasmie Kluczkowskiem.

S. pratensis L. nad Sporyszem w zaroślach rzadka.

S. verticillata L. po suchszych otwartych miejscach nie zbyt obficie, po 1080 m. (Gorcz).

Origanum vulgare L. z Beskidu z. nie zanotowana, poza Rabą dość częste po 910 m. (Jaworze).

Thymus ovatus Mill. w dolnych położeniach na całym obszarze, lecz nie obficie.

Th. ovatus Mill. *var. montanus* po łąkach i polanach po 1236 m. (Racza Hala) wszędzie.

Calamintha arvensis Lam. *C. acynos* Clairv. po odsypiskach potoków i rzek, po ugorach na całym obszarze do 500 m.

C. clinopodium Benth. brzegiem lasów i w zaroślach tu i owdzie nawet obficie, po 970 m. (Gorcz).

Brunella vulgaris L. po łąkach, lasach i przy ścieżkach leśnych wszędzie.

Nepeta nuda L. brzegiem gościńca i na stokach od Chomrańca po Klęczany.

Glechoma hederacea L. po ugorach, suchszych łąkach w dolnych położeniach obficie.

Lamium amplexicaule L. i *L. purpureum* L. po wsiach wszędzie.

L. maculatum L. szczególnie po zaroślach i w lasach.

L. album L. przy potokach, w ogrodach po 540. m.

Galeobdolon luteum L. w lasach pospolite, najczęstsze po 1000 m.

Galeopsis ladanum L. po ugorach około Żywca, pod Lubogoszczem, w Mszanie Dolnej.

G. tetrahit L. po ugorach, polach, przy płotach i w ogrodach pospolita, po 1080 m. (Gorcz).

G. speciosa Mill. po lasach rzadszych, zaroślach i wyrębach, miejscami obficie, po 1200 m. (Racza Hala).

Stachys germanica L. na Beskidzie z. nie zauważana.

S. alpina L. po lasach, wyrębach i w zaroślach już od 430 m. (powyżej Sporysza) rozrzucona, ale wszędzie, po 950 m. zauważana (Przysłop pod Raczą Halą).

S. silvatica L. tylko miejscami a to zwykle obficie; w Dolnym Kocierzu, w Żabnicy, przy Kamiennym potoku pod Pilskiem, na Lubogoszczu, Luboniu, Strzeblu, na Mogilicy, tu po 970 m., na paśmie Kluczkowskiem.

S. palustris L. po miejscach otwartych wilgotnych, szczególnie między zbożem, po 710 m. (pod Luboniem).

Betonica officinalis L. po łąkach i polanach, rozrzucona, na Magórze nad Rycerką po 950 m.

Teucrium botrys L. w zaroślach nad Sporyszem rzadkie 500 m.
Ajuga reptans L. po łąkach, lasach, ugorach i t. p. pospolita, po 750 m.

Verbenaceae.

Verbena officinalis L. na stokach Magórki koło Biały, w Biernej 500 m., dość częsta od Mszany Górnej i Dolnej po Chomraniec.

Boragineae.

Cerinthe minor L. po polach rzadka, w Lipowej i w Górce Węgierskiej koło Żywca.
Echium vulgare L. po ugorach i pustkowiach, najczęściej po 800 m., najwyżej 1080 m. (Gorcz).
Pulmonaria officinalis L. *var. immaculata* Opiz. po lasach i zaroślach na całym obszarze po 910 m. (Jaworze).
Lithospermum officinale L. przy rowach przydrożnych w Chomrańcu nielicznie.
Anchusa officinalis L. zdaje się być nie częsta, w Żywcu przy Koszarawie, w Mszanie Dolnej.
A. arvensis M. B. po polach; rzadka w Mszanie Dolnej.
Myosotis palustris Roth. po mokrych łąkach, w potokach i moczarach pospolita.
M. arvensis L. po polach i ugorach na całym obszarze.
Symphytum officinale L. po mokrych łąkach, rozrzucone, po 550 m. zauważane.
S. tuberosum L. (?) w lasach wszędzie, miejscami obficie, sięga na Lipowskiej i Raczej Hali powyżej 1000 m. Położyłem znak zapytania dla tego, że roślina podawana przeze mnie z całych Karpat pod tem nazwiskiem, wyjąwszy zebranej zeszłego roku, którą zasadziłem dla obserwacyi w swoim ogródku, od właściwego *S. tuberosum* już większym kwiatem się różni. Nie starałem się dotąd kwestyi tyczącej się tej rośliny rozstrzygać, gdyż nie mogłem dotąd mieć *S. foliosum* Rehm. dla porównania, a nie byłem pewnym, czy roślina Rehmana nie jest identyczna z rośliną karpacką. Mając teraz roślinę z Czernelicy w swym ogródku, mogę rzecz tę rozstrzygnąć.
S. cordatum W. K. na zachód od Raby w lasach rozpowszechniona, także na Luboniu przy Rabie i Strzeblu, sięga po 900 m.

Convolvulaceae.

Convolvulus arvensis L. po polach i ugorach pospolity.
Volvulus sepium Beck, *Convolvulus sepium* L. po zaroślach rozproszony; w Bystrej przy Białej (Białce), w Łękawicy, w Za-

rytem przy Rabie, częściej przy kolei od Stróż przez Ciężkowice ku Tarnowu.

Cuscuta epithymum L. miejscami przy Rabie i Mszanie.

C. epilinum Weihe między lnem w Pietrzykowicach koło Żywca.

Solanaceae.

Solanum dulcamara L. w mokrych zaroślach przy Rabie w Mszanie.

Atropa belladonna L. w zrębie na Strzeblu 730 m. rzadka, na Dobrej w pasmie Jaworzyńskiem 670 m. obficie.

Scrophularineae.

Verbascum thapsus L. przy Sole i Koszarawie w Żywcu, w dolinie Kocierza, tu liczniej, na Strzeblu w wyrębie 600 m., na Modyniu 800 m., na Gorczu 600 m.

V. nigrum L. po pustkowiach, brzegiem lasów, na Beskidzie nie częste; w Zadzielu; na zachód od Raby miejscami od Mszany Dolnej po Dunajec — po 1080 m. (Gorcz).

Scrophularia nodosa L. w lasach i zaroślach częsta po 800 m. (Strzebel).

S. Scopolii Hoppe szczególnie brzegiem lasów, zwykle w nielicznych okazach; na Skrzyczniu, Lipowskiej, Magórze nad Rycerką, przy Białce, w Soli, przy Kamiennym potoku pod Pilskiem, na Raczej Hali 1200 m., pod Ciklinem, na pasmie Jaworzyńskiem i Kluczkowskiem.

Linaria minor Desf. na namule Raby koło Mszany Dolnej nie rzadka.

L. vulgaris L. po nieużytkach, ugorach i polanach wszędzie, po 850 m.

Digitalis purpurea L. podają z okolic Żywca jako zasianą. Dziwna tylko rzecz, że roślina ta, której w ogrodach nie zauważałem, po tylu górach mogła być zasianą.

D. ambigua Murr. brzegiem lasów przy Bystrej powyżej Kamesznicy, na Lipowskiej do 800 m. w Żabnicy, przy Kamiennym potoku pod Pilskiem 700 m., w Mszanie, na pasmie Kluczkowskiem, w Łopusznej.

Veronica scutellata L. w mokrych rowach w dolinie Żabnicy około 600 m.

V. beccabunga L. w rowach i potokach pospolita, na szczycie Raczej Hali przy źródle nielicznie (1230 m.).

V. chamaedrys L. pospolita po najwyższe szczyty.

V. montana L. w lasach bukowych na Beskidzie zachodnim na Magórze nad Szczyrkiem, na Klimczaku ku Kamienieckiej polanie, na Skrzyczniu, Baraniej, Raczej Hali a może i częściej; na wschód od Raby wszędzie, także na Luboniu i Strzeblu; zauważane po 1000 m., np. na Mogilnicy.

V. officinalis L. i *V. serpillifolium* L. w lasach górskich po najwyższe szczyty.

V. arvensis L. na całym obszarze zauważana, nie obficie (dla spóźnionej pory).

V. Tournefortii Gmel. *V. Buxbaumii* aut. po polach i ogrodach.

Euphrasia Rostkoviana Hayne po łąkach i polach na całym obszarze z Euphrazyi najpospolitsza aż po nad 1200 m. nie wyłączając nawet Babiej góry i Pilska.

E. brevipila Burn. & Gremli na podobnych miejscach i na całym obszarze, lecz o wiele rzadsza.

E. curta Fr. *pro var. E. pratensis v. alpestris* Wim. (Zap.) bardzo obficie na zalesionej już polanie Wójcikowej pod Babią górą 860 m., obficie także i na innych górach Beskidu zachodniego; na wschód od Raby już jej nie widziałem, choć tym razem Euphrazyi bardzo dużo zebrałem.

E. coerulea Tausch na szczycie Pilska.

E. stricta Host po łąkach i polanach nieco mniej pospolita od *E. Rostkoviana*, zauważana po 1200 m.

Odontites rubra Gilib. brzegiem rowów, po polach, ugorach i po wsiach w dolnych położeniach wszędzie.

Pedicularis silvatica L. po łąkach rzadka, w Lipowej i w Soli.

P. palustris L. po moczarowatych łąkach; przy torze kolejowym poniżej Żywca, w Milówce, Rajczy, w dolinie Rycerki aż pod Raczą Halę, w Korbielowie, w Pewli Małej, Jeleśni, Hucisku — dalej pod Luboniem, pod Ciklinem 680 m., pod Mogilicą, w Pisarzowej, a może i o wiele częściej, gdyż wiele łąk widziałem już skoszonych.

Alectorolophus parviflorus Wallr. *Rhinanthus minor* Ehrh. po łąkach i polanach po 1200 m. (Racza Hala).

A. glaber All. *Rh. major* Ehrh. po polach ornych rozrzucony zwykle po 850 m., wyjątkowo 1060 m. na szczycie Ciklina.

Melampyrum nemorosum L. nie podaje wyraźnie nikt z Beskidu z. i ja go tam nie zauważałem, widziałem je dopiero na pasmie Jaworzyńskiem po 560 m.

Co do *Melampyrum pratense* L. i *M. silvaticum* L., których na wschód od Raby nigdzie nie widziałem, istnieje w podaniach wielka niepewność co do Beskidu zachodniego. Berdaua podania

niczego tu nie rozstrzygają; Krupa podaje tylko *M. pratense*, Kolbenhayer i Zapałowicz tylko *M. silvaticum*. Otóż rzecz ma się tu tak, że *M. pratense* L. (z wykluczeniem *M. commutatum* Tausch, którego w Karpatach na średniem pasmie nigdzie nie widziałem), na górnej granicy lasów i w dziedzinie kosodrzewu miejscami, jak od Malinowych skał po Baranią, dalej od szczytu Lipowskiej po Pilsko (tu po szczyt) rośnie bardzo obficie, że jest więc rośliną podalpejską, która rzadziej schodzi do 800 m. np. powyżej Górki Węgierskiej i tam tylko, gdzie w ogóle w dziedzinie górnej lasów występuje. Co do Babiej góry, na niej go nie widziałem. Czy tam wcale nie rośnie, powiedzieć nie mogę, a podania Zapałowicza tego nie rozstrzygają, gdyż on z Pilska podaje też tylko *M. silvaticum*, pomimo że *M. pratense* tu istnieje. *M. silvaticum* tutejsze i tatrzańskie nie jest tą samą rośliną, która rośnie w Alpach, której Linneusz przypisuje *folia indivisa*, co zgadza się z rośliną alpejską wedle okazów istniejących w moim zielniku. Roślina nasza ma liście, właściwie przykwiatki, sztywniejsze, ząbkowane, krócej zwężone, do 18 mm. szerokie, kwiaty mniejsze, nie dosięgające nigdy do 11 mm. długości, jak Beck dla *M. silvaticum* L. podaje, choć co prawda, to może i nie rozstrzygać, gdyż Beck i *M. pictum* Baumg. tu zalicza.

Kwestya cała dałaby się dopiero rozstrzygnąć, gdybym mógł ponownie widzieć żywą roślinę alpejską lub otrzymać kwiaty w alkoholu zachowane, co pomimo starań moich dotąd mi się nie udało. Nazwę też, choćby tylko aż do czasu rozstrzygnięcia tej kwestyi, naszą roślinę: *M. silvaticum* L. *var. beskidorum*. Roślina ta rośnie na Baraniej, lecz tu przynajmniej po galicyjskiej stronie co najmniej rzadka, częsta na szczycie Lipowskiej z. *M. pratense* także w dziedzinie kosodrzewu aż po szczyt Pilska, tak samo i na Babiej górze.

Za Tozzią alpejską, którą podaje Zapałowicz z dwóch stanowisk z Babiej góry szukałem wprawdzie, lecz polana Wojcikowa już zalesiona, zmieniły się tu stosunki i nie mogłem jej tu już zobaczyć; drugiego stanowiska nie umiał mi pokazać ten sam przewodnik, którym się sam Zapałowicz posługiwał. Że roślina Zapałowicza jest *Tozzia alpina*, za tem przemawiają już stosunki fitogeograficzne, bo w istocie flora Beskidu z. nosi na sobie piętno roślinności zachodniej. Dodać tu może jeszcze wypada, że odnalezienie przeze mnie Tozzii na Paruszce koło Skolego, która do *T. carpatica* należy, umacnia mię w mniemaniu, że *Tozzia* we wschodnich Karpatach dotąd odkryta, jest wszędzie tą samą rośliną.

Orobancheae.

Orobanche flava Mert. na *Petasites* w Czatorzy pod Babią górą.

Primulaceae.

Primula elatior Jacq. na całym obszarze po najwyższe szczyty. Krupa o niej nie wspomina; być może, że w Żywiecczyznie rzadsza, bo nie mam licznych stanowisk stąd zapisanych, co jednak raczej temu przypisać, że roślina wcześnie kwitnąca łatwiej da się przeoczyć.

Lysimachia vulgaris L. po zaroślach i lasach w niższych położeniach rozrzucona.

L. nummularia L. na podobnych, lecz zwykle więcej mokrych stanowiskach po 650 m.

L. nemorum L. w wilgotnych lasach po górną ich granicę; poniżej 620 m. (pod Baranią) nie zauważana.

Trientalis europaea L. w lasach idąc od szczytu Klimczaka ku polanie Kamienieckiej, na Baraniej około 1200 m., na Lipowskiej 1260 m. Zdaje się nie być częstą.

Centunculus minimus L. na odsypiskach Raby koło Mszany Dolnej, a stąd przy Mszanie po Lubomierz 315 — 416 m. nie obficie.

Ericaceae.

Calluna erica DC., *C. vulgaris* Hull. miejscami obficie; na Górce koło Grybowa, w Żywiecczyznie koło Hucisk i Pietrzykowic i na Magórce koło Biały, tu 680 m., na szczycie Kocierzowego gronia 770 m., na Słowiakowym groniu koło Soli, w Kasinie Wielkiej, pod Łopieniem, na Lubogoszczu, na pasmie Jaworzyńskiem, na Luboniu od 650 po 1020 m.

Vaccinium myrtillus L. pospolite po najwyższe szczyty.

V. vitis idaea L. z poprzedzającą dość często; poniżej 800 m. nie zauważane.

V. uliginosum L. i *Oxycoccos quadripetala* Gilib. na moczarowatym szczycie Lipowskiej obficie.

Pirola minor L. w lasach po górną ich granicę dość częsta.

P. secunda L. na podobnych stanowiskach nieco rzadsza po 1030 m. (Modyń).

P. uniflora L. w lasach po najwyższe szczyty obficie.

Monotropa hypopytis L. w lesie jodłowym na Śnieżnicy 700 m. i na dziale pod Cichoniem.

Umbelliferae.

Sanicula europaea L. w lasach między bukami po 1080 m. na Pilsku w dziedzinie kosodrzewu 1360 m.

Astrantia major L. rozrzucona na obszarze; powyżej 1000 m. w odmianie *pallida* Presl. na Lipowskiej, Baraniej, na pasmie Kluczkowskiem.

Aegopodium podagraria L. po miejscach trawiastych i zaroślach zwykle po 900 m., na Raczej Hali, Jaworzu i Klimczaku po 1110 m.

Carum carvi L. po łąkach po 850 m.

Pimpinella saxifraga L. po suchszych łąkach i polanach po 1020 m. (Ciklin) pospolita.

P. magna L. na podobnych miejscach rozrzucona i nie obficie; powyżej Sporysza, pod Raczą Halą, koło Kamiennej pod Pilskiem 700 m., w Mszanie Dolnej.

Aethusa cynapium L. po polach ornych, zdaje się być rzadsza; w Mszanie Dolnej.

Meum mutellina Gärtn. w dziedzinie kosodrzewu na Pilsku częste i na polanie Lipowskiej około 1220 m.; tu spasane łatwo da się przeoczyć.

Selinum carvifolia L. na mokrej łące powyżej Męciny rzadka.

Angelica silvestris L. (*typica*) brzegiem lasów i po zaroślach po 1119 (Klimczak).

Pastinaca sativa L. przy Białej (Białce) koło Żywca.

Heracleum sphondylium L., po łąkach, polanach i zaroślach na całym obszarze.

Daucus carota L. po suchszych otwartych miejscach wszędzie, pod Pilskiem po 1000 m. sięgając.

Torilis rubella Mönch. *T. anthriscus* Gmel. w nizkich położeniach, szczególnie po zaroślach.

Chaerophyllum hirsutum L. przy leśnych potokach pospolite.

Ch. aromaticum L. po zaroślach na całym obszarze po 910 m. (Jaworze).

Araliaceae.

Adoxa moschatellina L. w lasach cienistych szczególnie pod skałami, pod szczytem Lubonia i Strzebla a może i częściej.

Hedera helix L. na Beskidzie zapewnie tylko w stosunkowo nizkich położeniach; ja jej nie napotykałem; na wschód od Raby widziałem ją tylko pod Babią górą i tu rzadka około 750 m.

Corneae.

Cornus sanguinea L. w dolnych położeniach rozrzucona, w Mszanie Dolnej, w Limanowej.

Crassulaceae.

Sedum maximum L. *pro var. S. telephii*, w Kocierzu, w Soli, na Słowiakowym groniu 700 m.

S. carpaticum Reuss, *S. fabaria* Krupa i Zap. przy Kamiennym potoku pod Pilskiem i na szczycie Pilska, na Lipowskiej 1200 m.

S. acre L. szczególnie po odsypiskach rzek na całym obszarze pospolite.

S. boloniense Lois. na podobnych miejscach, miejscami bardzo obficie, w Jeleśnej, przy Mszanie, od Mszany Górnej po Mszanę Dolną, przy Rabie, w Łopusznej.

Saxifragaceae.

Chrysosplenium alternifolium L. po źródlastych miejscach po najwyższe szczyty.

Ribesiaceae.

Ribes grossularia L. rozrzucona po lasach, w Żabnicy 600 m., na Luboniu 800 m., na Jaworzu 910 m.

R. alpinum L. częste na Lipowskiej około 1000 m., bardzo obficie na Luboniu od 900 m.

Parnassieae.

Parnassia palustris L. po łąkach i wilgotnych ugorach; na wschód od Raby może nawet dość pospolita, pod Luboniem 720 m., w Kasinie Wielkiej, pod Mogilicą, na Gorczu 790 m.

Ranunculaceae.

Thalictrum aquilegifolium L. po lasach zdaje się być nie częste; w dolinie Kocierza 460 m., na Lipowskiej 1000 m., na pasmie Kluczkowskiem.

T. angustissimum Crantz na łąkach przy Sole od Rajczy po Sól nie zbyt częste.

Anemone nemorosa L. w lasach i zaroślach, o spóźnionej porze rzadziej zauważana, lecz prawdopodobnie nawet pospolita.

Ranunculus peltatus Schrank w rzekach, potokach i w rowach w Żywieczyznie miejscami bardzo pospolity. Innej formy spokrew-

nionej wcale tu nie zauważyłem, uważam zatem roślinę za dobry gatunek.

L. platanifolius L. po polanach od szczytu Klimczaka po polanę Kamieniecką, na Lipowskiej, na szczycie Ciklina (tu obficie), na pasmie Kluczkowskiem miejscami; poniżej 950 m. nie zauważany.

R. flammula L. po mokrych łąkach, w rowach i t. p. bardzo pospolity, na Pilsku jeszcze około 1000 m.

R. montanus Zapałowicza z Babiej góry jest *R. Hornschuchii* Hoppe. Tak samo i roślina tatrzańska z Giewontu.

R. acer L. po łąkach i polanach pospolity.

R. lanuginosus L. w lasach szczególnie między bukami po 1300 m. (pasmo Kluczkowskie).

R. polyanthemus L. zdaje się być stosunkowo rzadszy; na Magórce koło Biały 900 m., na Skrzyczniu do 960 m., na Kocierzowym groniu do 750 m., w Rajczy 540 m., na Luboniu, w Mszanie Dolnej, na pasmie Kluczkowskiem obficiej.

R. repens L. szczególnie po wilgotnych miejscach pospolity po najwyższe szczyty (1310 m. Kluczki).

Caltha laeta Schott Ny & Ky, po mokrych łąkach, w rowach i t. p. na całym obszarze, jeszcze w dziedzinie kosodrzewu na Pilsku.

C. cornuta Schott Ny & Ky, zebrałem w potoku pod przełęczą między W. i M. Babią górą; zdaje się, że tu w wyższych położeniach częściej się pojawia, czego naturalnie skonstatować nie mogłem, poświęcając Babiej górze dzień jeden. *Caltha palustris* typowej nie widziałem nigdzie.

Trollius europaeus L. na moczarowatych łąkach na górnej granicy lasów, na Pilsku obok *Swertia perennis*.

Aquilegia vulgaris L. powyżej Żywca przy Sole, w zaroślach nad Sporyszem, koło Suchej, wszędzie nie obficie.

Aconitum napellus L. na Beskidzie dość częsty pod wyższemi groniami, gdzie do 650 m. (pod Baranią) schodzi.

Actaea spicata L. w lasach szczególnie przy potokach przeważnie po 800 m. pojedynczo, lub nawet obficie np. przy źródłach Białej (Białki).

Papaveraceae.

Chelidonium majus L. rzadsze w dolinie Kocierza, w Mszanie Dolnej bardzo rzadkie.

Papaver dubium L. przy Koszarawie w Żywcu rzadkie.

Cruciferae.

Turritis glabra L. w Kamiennej, pod Pilskiem 780 m.

Arabis hirsuta Scop. zdaje się być na całym obszarze; widziałem ją powyżej Sporysza i na Gorczu 1080 m.

A. Halleri L Knapp podaje ją wedle Berdaua z Beskidu, lecz w Berdaua Florze (1890) roślina z Beskidu wyraźnie nie jest podana, mówi tu tylko o Podhalu i Tatrach; Fick, który miejscami przytacza i rośliny z Beskidu gal., podaje ją tylko ze Śląska z Łysej góry; Kolbenheyer w 6 tom. spraw. Kom. fizyogr. jej nie wymienia, tak samo Zapałowicz i Krupa. Ja rośliny na Beskidzie z. nigdzie nie widziałem. Dlatego jest uzasadnionem moje twierdzenie, że roślina na Beskidzie zachodnim jest co najmniej bardzo rzadką, na wschód od Raby dość często się pojawia.

Cardamine impatiens L. pod szczytem Lubonia około 1000 m.

C. silvatica Link w lasach wilgotnych; na Skrzyczniu, na Kocierzowym groniu 700 m., na Lipowskiej po 1130 m., na Raczej Hali 1200 m., na Magórce koło Baraniej i na tej ostatniej, na Luboniu, Ciklinie, Mogilicy i pasmie Kluczkowskiem po 1180 m.

C. pratensis L. pod Trubaczem koło Hucisk 600 m., zapewne częściej.

C. Opicii Presl. w potoku pod przełęczą między W. i M. Babią górą.

C. trifolia L. w cienistych lasach koło Rajczy przy Nikulinie koło 580 m., w Żabnicy 700 m., na Pilsku przy Kamiennym potoku około 1000 m., na Trubaczu rzadka 860 m. Tomaszek podaje ją w XII tomie *Verh. der zool. bot Ges.* str. 72 ze stryjskich Karpat dodając tylko *„in Waldschluchten“*. Już samo to wyrażenie się jest podejrzanem; roślina absolutnie tu nie rośnie.

Dentaria enneaphyllos L. w lasach bukowych na Raczej Hali obficie. Prawdopodobnie pojawia się ta roślina częściej na pograniczu od Raczej Hali ku Pilsku, gdyż i Krupa podaje ją z Krawcowego Wierchu w Ujsołach.

D. glandulosa W. K. po lasach pospolita po górną ich granice.

D. bulbifera L. w lasach bukowych, rzadziej jodłowych, wszędzie.

Erysimum cheiranthoides L. po polach ornych w Mszanie Dolnej nie licznie.

Barbarea vulgaris RBr. w odmianie *arcuata* po mokrych polach i w rowach na całym obszarze, na Luboniu 800 m.

Sinapis arvensis L. po polach wszędzie.

Alyssum calicinum L. i *Berteroa incana* DC. zdają się być rzadsze, w Mszanie Dolnej.

Lunaria rediviva L. w lesie przy źródłach Białej (Białki) dość obficie.

Roripa palustris Bess. w moczarach koło Żywca rzadka.

R. silvestris Bess. po rowach, w górach i t. p. pospolita w niższych położeniach.

Neslia paniculata Desv. w zbożu wszędzie.

Thlaspi campestre L. i *T. arvense* L. po pustkowiach koło wsi częste.

Bursa pastoris Wigg. pospolita, przy Kamiennym potoku pod Pilskiem jeszcze około 1000 m.

Raphanus raphanistrum L. po polach ornych miejscami dość obficie.

Resedaceae.

Reseda lutea L. po pustkowiach rzadka, przy Sole w Żywcu, w Klęczanach i w Ptaszkowej koło Sącza; zdaje się, że wszędzie (bo w pobliżu kolei żelaznej) zaniesiona.

Droseraceae.

Drosera rotundifolia L. na torfiastych miejscach w dolinie Żabnicy miejscami około 600 m.

Violaceae.

Viola palustris L. na moczarku przy źródle na szczycie Raczej Hali rzadka (1230 m.).

Viola hirta L. na odsypiskach potoku powyżej Łopusznej, miejscami.

V. silvestris Lon. po lasach i zaroślach na całym obszarze po 1000 m.

V. canina L. po suchszych stokach, pastwiskach, polanach wszędzie, najwyżej 1060 m. (Ciklin).

V. tricolor L. i *V. saxatilis* L. na całym obszarze, pierwsza po 700, druga po 1080 (na Gorczu) zauważana.

Paronychieae.

Herniaria glabra L. przy drogach, po ugorach, po wsiach, odsypiskach rzek i potoków pospolita.

Scleranthus annuus L. na podobnych stanowiskach wszędzie, na Modyniu 1030 m.

Caryophyllaceae.

Spergularia rubra Pers. po wilgotnych, piaszczystych miejscach, w Łodygowicach, w Zadzielu, w dolinie Kocierza, w Mszanie Dolnej, wszędzie nie obficie.

Spergula arvensis L. po rolach i ugorach pospolita.

Sagina procumbens L. po miejscach wilgotnych odsłoniętych pospolita, sięga po 1020 m. (Lipowska, Kluczki).

S. Linnaei Presl. na górnej granicy lasów i w dziedzinie kosodrzewu, na Pilsku, gdzie dość obficie; rzadsza na polanach, na Lipowskiej od 1020 — 1230 m., na Raczej Hali 880 m., na szczycie Lubonia 1020 m., na pasmie Kluczkowskiem po 1230 m., na Modyniu 950 m. Zdaje się, że po wszystkich polanach i nieco większych polankach, ale tylko pierwotnych, rośnie, lecz ponieważ kwiat zamknięty w czasie pochmurnym, łatwo ją przeoczyć; zdaje mi się, że poniżej 880 m. nie schodzi i to prawdopodobnie tylko na Beskidzie zachodnim. W paśmie Radziowej na Skałkach oczywiście też rośnie, lecz stykając się częściej na dolnej granicy swego rozmierzenia z poprzednią, przypadkowo może być pominiętą.

S. nodosa Fzl. *var. pubescens* Koch. na odsypiskach rzek i potoków w Porębie, w Podobinie i Mszanie Dolnej nie obficie.

Arenaria serpyllifolia L. po polach, ugorach i ogrodach pospolita; po 930 m. na Skrzyczniu, 910 m. na Jaworzu.

Moehringia trinervia Clairv. po lasach i zaroślach, miejscami bardzo obficie, np. na Kocierzowym groniu, najwyżej około 1000 m. (na Lipowskiej, Mogilicy).

Stellaria media Vill. szczególnie w dolnych położeniach na całym obszarze.

S. graminea L. po zaroślach, brzegiem lasów po najwyższe szczyty pospolita.

S. uliginosa Murr. szczególnie przy potokach leśnych pospolita.

Cerastium vulgatum L. po łąkach i polanach po 1300 m. (pasmo Kluczkowskie). *C. fontanum* Baumg. *C. triviale alpinum* Koch widziałem tylko pod przełęczą na stanowisku Zapałowicza.

C. arvense L. na odsypiskach Raby w Mszanie Dolnej, nie obficie, może dla spóźnienia częściej przeoczone.

Myosoton aquaticum Mönch, *Malachium aquaticum* Fr. po rowach, brzegiem potoków, rozrzucone na całym obszarze.

Dianthus armeria L. na ugorze pod Luboniem 750 m. rzadki.

D. deltoideus L. po suchszych otwartych miejscach na Beskidzie zachodnim nie wszędzie; na grzbiecie Magórki koło Biały, na Magórze nad Szczyrkiem, na Skrzyczniu 780 m. nie obficie, na Magórze nad Rycerką 950 m. i na szczycie Kocierzowego gronia, tu obficie, na wschód od Raby co najmniej nie częsty, bo nie zanotowany.

Saponaria officinalis L. na odsypiskach Soły w Żywcu, w dolinie Kocierza, w Łękawicy, w Marcinkowicach.

Silene cucubalus Wib. *S. inflata* Sm. brzegiem potoków i rzek, na Magórce przy Baraniej 820 m., na Magórze nad Szczyrkiem 1030 m., w Zarytem przy Rabie, w Męcinie.

S. gallica L. po polach, ugorach na całym obszarze miejscami częsta.

Melandryum album Garcke na podobnych stanowiskach wszędzie nie obficie.

M. rubrum Garcke po lasach po górną ich granicę, lecz zdaje się nie zbyt obficie.

Viscaria vulgaris Röhl po miejscach trawiastych; w Zadzielu, na Kocierzowym groniu, na pasmie Jaworzyńskiem tu po 700 m.

Lychnis flos cuculi L. po łąkach wszędzie po 900 m.

Malvaceae.

Malva neglecta Wallr. w Jeleśni.

Tiliaceae.

Tilia cordata Mill. w Mszanie Dolnej miejscami, często sadzona koło Żywca.

Hypericaceae.

Hypericum humifusum L. po ugorach, lecz co najmniej o wiele rzadsze niż za Popradem, na Lipowskiej po 900 m.

H. perforatum L. po zaroślach lub brzegiem lasów w niższych położeniach.

H. quadrangulum L. po lasach, łąkach i polanach wszędzie.

H. tetrapterum Fr. w potoku w Lipowej rzadkie.

H. hirsutum L. po lasach rozrzucone; na Luboniu, Strzeblu, na pasmie Jaworzyńskiem szczególnie na Ostrej obficie 700 m.

Tamariscineae.

Myricaria germanica Desv. przy rzekach i potokach na wschód od Raby często po 700 m. (pod Mogilicą).

Aceraceae.

Acer pseudoplatanus L. dość sporadyczny koło Mszany na pasmie Jaworzyńskiem i Kluczkowskiem.

A. platanoides L. tylko sadzony w Lipowej, w Mszanie Dolnej.

Polygaleae.

Polygala vulgaris L. po łąkach i polanach po 1170 m.

P. oxyptera Rchb. na podobnych miejscach, na Beskidzie z. częstsza od poprzedniej.

P. comosa Schultz stosunkowo rzadka i nieco odmienna od typowej; powyżej Sporysza, w Mszanie Dolnej, pod Mogilnicą od wschodu na Gorczu do 600 m. Roślina ma mniejszy kwiat, skrzydełka czasem o połowę węższe od owocu, prawdopodobnie odmiana *micrantha* Uecht.

Rhamneae.

Frangula alnus Mill. *Rhamnus frangula* L. przy potokach i rzekach w Zadzielu, około Mszany Dolnej, w Limanowej.

Euphorbiaceae.

Euphorbia helioscopia L. po polach i ugorach dość częsta.

E. stricta L. szczególnie przy drogach i ugorach, miejscami bardzo obficie po 800 m.

E. amygdalina L. w lasach nie zbyt pospolita po 1000 m. (Racza Hala).

E. cyparissias L. po nieużytkach pospolita po 910 m. (Jaworze).

E. esula L. brzegiem pól około Mszany, w Klęczanach, Chomrańcu, Męcinie, nie obficie.

E. exigua L. na wschód od Raby dość częsta po polach i ugorach.

Mercurialis perennis L. po lasach i zaroślach po 1000 m. zauważana.

Geraniaceae.

Erodium cicutarium L'Herit w dolnych położeniach szczególnie po wsiach.

Geranium phaeum L. po lasach cienistych na całym obszarze, na wschód od Raby jednak obficiej, po 910 m. (Jaworze).

G. silvaticum L. po lasach szczególnie po wilgotniejszych miejscach na Beskidzie zdaje się nie zbyt częste, pod szczytem i na szczycie Baraniej, na Magórze nad Szczyrkiem 950 m., na Pilsku 1100 m. i w dziedzinie kosodrzewu do 1500 m., na wschód od Raby nie zauważone.

G. pratense L. po żyznych łąkach przy Wisłoku od Glinnika po Strzyżów bardzo obficie.

G. palustre L. po mokrych łąkach i przy potokach, pod Raczą Halą, w lasku koło Żywca, około Mszany, na wschód od Raby częste.

G. pusillum L. i *G. columbinum* L. po wsiach, lecz nie obficie.

G. dissectum L. w Żywcu, w Soli, na wschód od Raby częstsze po ugorach i nieużytkach po 850 m. (Lubogoszcz).

G. robertianum L. po wilgotnych lasach i zaroślach pospolite po 1020 m. (Mogilica).

Lineae.

Linum catarcticum L. po miejscach trawiastych pospolite.

Radiola linoides Gmel. na ugorze pod Luboniem 700 m. na Gorczu 790 m., rzadka.

Oxalideae.

Oxalis acetosella L. w lasach wszędzie pospolita po 1200 m. (Barania).

O. stricta L. po polach i ugorach i ogrodach wszędzie, lecz tylko w niższych położeniach.

Balsamineae.

Impatiens nolitangere L. po mokrych lasach i zaroślach dość pospolita po 1100 m. (pasmo Kluczkowskie).

Oenothereae.

Onagra biennis Scop. *Oenothera biennis* L. po nieużytkach, w Żywcu i Łodygowicach.

Chamaenerium angustifolium Scop. po zrębach pospolite.

Ch. palustre Scop. *Epilobium Dodonaei* Vill. po odsypiskach koło N. Sącza obficie, rzadkie w Mszanie Dolnej.

Epilobium hirsutum L. po rowach w Żywcu, w Męcinie, Marcinkowicach.

E. parviflorum Schreb. po mokrych miejscach dość częsta w niższych miejscach.

E. montanum L. po lasach na całym obszarze, miejscami nielicznie, miejscami obficie np. na Lipowskiej.

E. collinum Gmel. po suchszych stokach, po skałach i t. p. więcej na otwartych miejscach, po 1020 m. (Luboń).

E. roseum Schreb. w niższych położeniach przy potokach lub rowach, często obok *E. palustre*, ostatnie sięga jednak o wiele wyżej, 1230 m. (Racza Hala).

E. scaturiginum Wim. na moczarowatych polankach przy źródłach Wisły na Baraniej nie zbyt obficie.

E. alsinefolium L. po miejscach źródlastych, na Magórze nad Szczyrkiem około 980 m., na Lipowskiej 1200 m., na Pilsku 1550 m.

Circaea lutetiana L. po lasach wilgotnych i wyrębach miejscami gromadnie, na całym obszarze, po 1200 m. (Kluczki).

C. alpina L. po wilgotnych lasach dość pospolita po 1210 m. (Kluczki).

C. intermedia Ehrh. wszędzie tylko obok obydwu poprzednich; pod skałami przy Kocierzu 610 m., przy Kamiennym potoku pod Pilskiem 1100 m., na Lubogoszczu w dwóch miejscach po 960 m., na Strzeblu 800 m., tu w dość licznych okazach.

Lythrarieae.

Lythrum salicaria L. po moczarowatych miejscach na całym obszarze, po 720 m.

Pomaceae.

Pirus communis L. i *P. malus* przy drodze do Andrychowa z *Prunus avium* do 700 m. sadzone.

Crataegus oxyacantha L. w Sporyszu i w S. Żywcu w płocie przy lasku.

C. monogyna Jacq. w Cygańskim lesie powyżej źródeł Białej, pod Lubogoszczem, w Mszanie Dolnej, pod Ciklinem, na Śnieżnicy, w Kamienicy, na Babiej górze przy Łososinie i zapewne częściej.

Rosaceae.

Rosa pendulina L. przy Kocierzu w odm. *praealpina* H. Br. i *v. alpina* L., na Baraniej, Lipowskiej, przy Kamiennym

potoku pod Pilskiem 750 m., na Jaworzu 860 m., na paśmie Kluczkowskiem po 1150 m., w ogóle nie częsta.

R. glauca Vill. powyżej Sporysza, na Magórce koło Biały.

R. canina L. szczególnie z grupy *Lutetianae* na całym obszarze; zbierać różnych odmian nie miałem czasu; formy o zupełnie nagich liściach najpospolitsze, także i odmiana *dumalis* Bechst. dość częsta.

R. dumetorum Thuill. *v. solstitialis* Bess. w Zadzielu, w Soli, Rycerkach, *var. incanescens* H. Br. w Kamesznicy pod Baranią, między Ciklinem i Snieżnicą, na Kocierzowym groniu 700 m.[1])

R. Obornyana Christ w Żywcu, na Ślązakach pod Baranią, na Magórce koło Biały, na Magórze nad Rycerką, między Solą i Rycerką, na Markowej polanie pod Babią górą, na Lubogoszczu, na Jaworzu 900 m. Róża ta w ogóle tu dość częsta, czasem w odmianie nie dość wybitnej *R. Gisella* Borb.

R. sepium Thuill. *v. inodora f. briacensis* Fl. exs. austr. hung. Nr. 1668 w dolinie Kocierza tu i owdzie.

R. rubiginosa L. *var. isacantha* Borb. w Żywieczyznie dość częsta, także w Chomrańcu.

Rubus sulcatus Vest po zaroślach i brzegiem lasów miejscami obficie, na Magórce koło Biały, w Żywcu przy Sole, w Lipowej, Zadzielu, na Kocierzu do 700 m., w Soli, pod Lubogoszczem, Luboniem, Strzeblem, w Mszanie Dolnej, na Snieżnicy, Ciklinie do 720 m., Łopieniu, Ostrej i t. d.

R. hirtus W. K. w lasach po 900 m. dość częsty.

---

[1]) Wstawię i opiszę tu różę, do której nie mogłem żadnego opisu zastosować, a która różni się od wszystkich gatunków róż, w które mój zielnik jest dość bogaty, i nazwę ją choćby tymczasowo:

Rosa slopnicensis. E tribu: Trachyphyllinae Christ Sketch (1889).

Frutex elevatus ramis junioribus sat validis fuscescenti viridibus, glaberrimis, sat dense aculeatis, aculeis conformibus, recurvis, basi compresso dilatatis iis ramorum florigerorum 4—5 mm. longis: foliorum petiol s tomentosis, aculeolatis et setoso-glandulosis; stipulis acuminatis subtus glandulosis; foliolis quinis — septenis, lateralibus sessilibus, omnibus ellipticis vel oblongis (maximis 30 mm. lg., 20 mm. lat.), basi obtusis vel rotundatis, apice obtusis acutis vel breviter acuminatis, argute bi triplici serratis, in utraque pagina imprimis in nervis pilosis, nec tomentosis, subtus pallidioribus et ad marginem parce glandulosis; bracteis saepissime foliaceis inflorescentiam superantibus; inflorescentia corymbosa 6-flora, rarius uniflora; pedunculis rectis 5—10 mm. longis, stipitato glandulosis, eglosis; receptaculis oroideis vel subglobosis, basi parce stipitato-glandulosis, epilosis; sepalis receptacula colorata coronantibus erectis, subtus margine tomentosis, glandulosis, tribus eorum pinnatifidis, pinnis angustis, longe productis, inciso dentatis; disco plano; stylis liberis paucis (nec capitato confertis) parcissime pilosis. Galicia. Inter frutices ad pedem Carpatorum occidentalium montis Mogilica prope Stopnice distr. Limanoviensis, circa 720 m. s. m.

R. odoratus L. koło kaplicy Ś. Wita koło S. Żywca obficie (prawie zdziczały).

Fragaria vesca L. na więcej otwartych miejscach po 1100 m.

Potentilla anserina L. po pastwiskach, ugorach i przy drogach po 720 m.

P. reptans L. przy rowach, potokach, rzekach w dolnych położeniach obficie.

P. tormentilla Scop. pospolita po najwyższe szczyty.

P. aurea L. na Magórze nad Rycerką 940 m., na Lipowskiej 1020 m. na Raczej Hali 1230 m. częsta w dziedzinie kosodrzewu na Pilsku.

P. argentea L. na obszarze rozrzucona; w Kocierzu, w Mszanie Dolnej, w Słonnem, Kamienicy, Łopusznie.

P. norvegica L. w Mszanie Dolnej i w Lubomierzu na odsypiskach Mszany rzadka.

Agrimonia eupatoria L. około Mszany Dolnej, Tymbarku, na pasmie Jaworzyńskiem po 650 m.

Alchemilla vulgaris L. po polanach i łąkach po najwyższe szczyty.

var. glabra DC. przy potokach pod Pilskiem 1000 m. nie rzadka.

A. arvensis Scop. po ugorach nie częsta, w Soli 700 m., w Rycerce górnej, pod Luboniem i Strzeblem, w Mszanie, Kasinie Wielkiej

Sanguisorba officinalis L. po łąkach tu i owdzie; w Rajczy, Soli, Rycerce, Kasinie Wielkiej, Dobrej, Klęczanach.

Geum urbanum L. po zaroślach i lasach po 840 m. (Lubogoszcz).

G. rivale L. przy potokach leśnych na całym obszarze po górną granicę lasów.

Sieversia montana Sprgl. *Geum montanum* L. na polanach pasma Kluczkowskiego od Gorcza po Kiczorę pod Kluczkami, 1220—1280 m. miejscami bardzo obficie.

Spiraea salicifolia L. w Słonnem koło Rabki licznie sadzona.

Aruncus silvester Kostel. *Spiraea aruncus* L. w lasach przy potokach, przy źródłach Białej obficie, w dolinie Kocierza, w lasku koło S. Żywca, w Żabnicy na Lubogoszczu, Luboniu, Ciklinie, na pasmie Kluczkowskiem po 1250 m.

Filipendula ulmaria Maxim. *sub var. tomentosa* licznie w Korbielowie.

F. denudata Heyne, obficie przy potokach na całym obszarze.

Amygdaleae.

Prunus spinosa L. w dolinie Kocierza, w Rajczy, Mszanie Dolnej, pod Lubogoszczem, Luboniem i t. d. po 620 m.

P. avium L. najwyżej na Jaworzu 910 m.

P. padus L. przy Koszarawie w Żywcu, w Mszanie Dolnej 480 m., może i częściej lecz przeoczona.

Papilionaceae.

Ononis hircina Jacq. po polach, ugorach, zaroślach na całym obszarze mniej pospolita niż dalej na wschodzie.

Sarothammus vulgaris Wimm. w lasku koło S. Żywca dość licznie, oczywiście zasiany.

Genista tinctoria L. po suchszych łąkach, koło Górki Węgierskiej, w Soli, na pasmie Jaworzyńskiem, na Babiej górze przy Łososinie, po 950 m.

Cytisus capitatus wedle Krupy w lasku koło S. Żywca. Ponieważ koło S. Żywca istnieje tylko jeden lasek, a ten na wszystkie strony zbadałem, muszę podanie Krupy uważać za mylne. Zdaje się, że Krupa widział młode okazy *Sarothammus*, które poniekąd przypominają czasem *Cytisus*, a te go w błąd wprowadziły.

Anthyllis vulneraria L. po stokach szczególnie przy torze kolejowym od Cięciny po Rajczę, w Jordanowie, Mszanie Dolnej, Kasinie Wielkiej, Dobrej.

Medicago sativa L. również przy torze kolejowym od Mszany po Pisarzową, miejscami obficie.

Medicago lupulina L. *var. Willdenovii* Boeningh., po ugorach, przy drogach i t. p. pospolita po 750 m.

Melilotus alba Desv. i *M. officinalis* Desv. na całym obszarze dość pospolita w niższych położeniach.

Trifolium pratense L. po żyznych łąkach wszędzie.

T. medium L. po suchszych łąkach po 790 m. (Gorcz).

T. ochroleucum Huds. przy Kamiennym potoku pod Pilskiem rzadkie (710 m.).

T. arvense L. po polach i ugorach rozrzucone, czasem obficie.

T. fragiferum L. po mokrych łąkach koło Żywca, w Mszanie Dolnej, Podobince, Kasinie W., w Rabce, prawdopodobnie wszędzie w niższych położeniach.

T. montanum L. po suchszych łąkach wszędzie, lecz nie zbyt pospolita.

T. repens L. wszędzie po najwyższe szczyty bardzo pospolite.

T. hybridum L. po mokrych łąkach w dolinie Żabnicy nielicznie, obficie w dolinie Wisłoka między Strzyżowem i Dobrzechowem.

T. spadiceum L. dość obficie po łąkach w dolinie Żabnicy około 600 m.

T. aureum Poll. po suchych łąkach i odsypiskach, miejscami dość obficie po 1000 m.

T. campestre Schreb. na podobnych miejscach, po 850 m. (Gorcz).

T. procumbens L. *T. filiforme* aut. po łąkach mokrych około Żywca, w Rycerkach, w Mszanie Dolnej i Górnej, od Kasiny Wielkiej po Klęczany i t. d.

Lotus corniculatus L. po łąkach, polanach, ugorach pospolita po najwyższe szczyty.

L. uliginosus Schkhr. na mokrych miejscach koło Łodygowic koło Żywca.

Astragalus glycyphyllus L. na wschód od Raby po zaroślach i brzegiem lasów dość pospolity po 820 m. (Gorcz).

Pisum arvense L. po polach koło Żywca dość częste.

Vicia hirsuta Koch w zbożu na całym obszarze.

V. sepium L. po lasach przerzedzonych, zaroślach na całym obszarze rozrzucona.

V. cracca L. po polanach i łąkach zwykle po 800 m.; na Pilsku jeszcze w dziedzinie kosodrzewu się trafia.

Lathyrus pratensis L. na takich samych lecz więcej wilgotnych stanowiskach po 950 m. (Luboń).

L. sylvestris L. w zaroślach na obszarze zwiedzonym zdaje się nie być częsty, na Lubogoszczu 720 m.

Onobrychis sativa Lam. w Sporyszu, na stokach koło kole i na wale kolejowym od Limanowej po Marcinkówkę miejscami dość obficie.

WYKAZ

chrząszczów nowych dla fauny galicyjskiej.

Zebrał i podał

M. Rybiński.

Niniejszem podaję spis chrząszczów nowych dla naszej fauny. które po dziś dzień nie były publikowane. a zebrałem je w ostatnich 10 latach na Podolu w okolicy Tarnopola, Złoczowa, potem w Tarnowie, w Krakowie, w Tatrach i w innych miejscowościach.

Zestawione są one w obecnym spisie podług najnowszego katalogu Dr. L. v. Haydena, E. Reittera i J. Weisego z r. 1891.

Carabidae.

Carabus Besseri v. Rybińskii Rttr. Mniejszy od formy typowej, z głową zgrabniejszą i znacznie głębiej dołkowanemi pokrywami. Otrzymałem go z Załoziec koło Tarnopola i z Podwołoczysk.

Dyschirius substriatus Duft. Tarnopol nad stawem na namulisku 8. X. 26. VIII.

Bembidion splendidum Strm. Tarnów nad Białą 18. VI. Kraków Dębniki nad Wisła 28. VI.

B. gilripes Strm. Tarnopol na brzegu Seretu 22. IV.

B. octomaculatum Goez. Tarnopol Kutkowce pod korą pni dębu 26. VIII, z liścia wysiany 8. X.

Tachys parvulus Dej. Kraków Przegorzały w opuszczonym kamieniołomie pod kamieniami 5. IV.

Poecilus striatopunctatus Duft. Tarnów na namuliskach wilgotnych nad Białą 12. VII.

Amara rufipes Dej. Kraków Przegorzały po opadnięciu Wisły z wezbrania, pod naniesionem 18. VI.

A. concinna Zimm. Jak poprzednia w Przegorzałach 14. VI.

A. fusca Dej. Tarnopol pod kamieniami 6. V.

Ophonus signaticornis Duft. Hłuboczek pod kamieniami i w locie 10. V. Tarnopol Zagrobela z naniesionego koło stawu licznie wysiany 21. IV.

Harpalus flavicornis Dej. Kraków Krzemionki pod kamieniem 4. IV.

H. modestus Dej. Kraków Zakrzówek pod kamieniami 3. VII. Lasotnia 11. VIII.

Dichirotrichus rufithorax Sahlb. Kraków przy wezbraniu Wisły z naniesionego 8. VI. Przegorzały pod liściem i mierzwą koło Wisły 6 i 15. VI.

Bradycellus verbasci Duft. Tarnopol Kutkowce nad stawem czerpakiem 20. VIII, 7. IX.

Acupalpus flavicollis Strm. Kraków Zwierzyniec nad brzegiem bagien koło cegielni 8. IV.

Oodes gracilis Villa. Tarnopol z trzciny Phragmites communis 20. I.

Chlaenius festivus F. Otrzymałem go z Buczacza, gdzie nie jest rzadkim.

Dromius sigma Rossi. Pod liściem opadłem Hłuboczek 26. X. Tarnopol Kutkowce 16. X. Jezierna 1. V.

Cymindis axillaris F. Tarnopol Petryków w lesie pod liściem. 23. V.

Dytiscidae.

Haliplus fulvicollis Er. W małych bagnach pospolity. Tarnopol 23. IV. Zagrobela 28. IV. Kraków Zwierzyniec 29. III. Dotychczas od *ruficollis* Deg. nie odróżniany.

Deronectes assimilis Payk. Tarnopol. Zagrobela w sadzawce ogrodu 28. IV.

Hydroporus bilineatus Strm. W bagnach nie rzadki. Tarnopol 29. IV. Płuchów 24. V. Kraków Zwierzyniec 28. X.

H. angustatus Strm. Jak poprzedni. Tarnopol 23. IV, 16. IV. Kraków Dębniki w bagnach koło cegielni 28. III, 10 VI.

H. memnonius Nicolai. Tatry: Czarny staw pod Kościelcem przy brzegu z *Agabus Solieri* 1. VII.

H. oblongus Steph. Tarnopol Zagrobela w rowie 26. IV.

Agabus confinis Gyll. Został przez p. M. Łomnickiego ze spisu wykreślony. W bagienkach koło Tarnopola 23. IV. W Maxymówce 8. VI.

Graphoderes zonatus Hoppe. Tarnopol z wiosną w bagnach koło stawu dość pospolity 20. V. Zagrobela 1. V. Hłuboczek 10. VI.

Gyrinidae.

Gyrinus bicolor Payk. Tarnopol Kutkowce w rowach nad stawem 26 i 28. IV.

G. mergus Ahr. Płuchów 24. V.

Hydrophilidae.

Philydrus frontalis Er. W małych bagnach w okolicy Tarnopola nie rzadki. 12. 23. IV.

P. coarctatus Gredl. W wodach stojących z wiosną. Tarnopol Zagrobela 28. IV. Kraków Zwierzyniec koło cegielni 29. III.

Limnebius papposus Muls. W bagienkach. Maxymówka na Podolu 18. VI. Kraków Zwierzyniec 28, 29. III. 28. X. Dębniki 10. VI.

L. truncatulus Thoms. Jak poprzedni. Kraków Zwierzyniec 28, 29. III. Dębniki 10. VI.

Hydrochus angustatus Germ. W bagnie między wikliną w Przegorzałach koło Krakowa 28. III.

Ochtebius metallescens Rosh. W bagnie Kraków Dębniki 20. VII.

Hydraena palustris Er. Tarnopol Kutkowce pod korą pnia leżącego w źródłowisku 14. 28. IV.

Parnidae.

Elmis Mülleri Er. Kraków Dębniki z naniesionego Wisłą 20. VII.

Heteroceridae.

Heterocerus pulchellus Kiesw. Kraków Zwierzyniec nad brzegiem młynówki (Błonie) 2. V. Dębniki z naniesionego Wisłą 8. VI.

Staphylinidae.

Aleochara rufitarsis Heer. Tatry. Regle pod liściem. 28. VI.

Dinarda dentata v. pygmaea Wasm. Tarnopol u *Formica sanguinea* pod kamieniami 13. 25. IV, 10. V, 26. IX.

Atemeles pubicollis Bris. Tarnopol Gaje 12. IV, 12. V. Zagrobela 21. IV. u *Formica sanguinea.*

Zyras Haworthi Steph. Kraków, wolski las 25. VI. strzęsiona z krzaków.

Calodera uliginosa Er. Kraków Zwierzyniec na namuliskach Wisły 3. V.

Calodera aethiops Grav. Jak poprzedni 2. V.

Phloeopora reptans Grav. Kraków Dębniki pod korą wierzby 26. VIII.

P. corticalis Grav. Tarnopol Kutkowce pod korą topoli leżaku. 20. VIII.

Bolitochara bella Märk. Tarnopol Szlachcińce na grzybie 24. VI. Kraków Skały panieńskie 20. IX.

Encephalus complicans Westw. Tarnopol Kutkowce pod liściem opadłem 22. VIII.

Brachida exigua Heer. Tarnopol Kutkowce z liścia wysiana 29. X.

Myllaena dubia Grav. Tarnopol Kutkowce z liścia wysiana 8. 13. X.

Gymnusa brevicollis Pk. Tarnopol Kutkowce z liścia wysiana 13. 29. IX, 8. 27. X.

Dinopsis erosa Steph. Tarnopol Kutkowce z liścia wysiana 8. 13. 29. X.

Oligota inflata Mannh. Tarnopol. Ogród miejski z pod liścia opadłego. 11. IV.

O. granaria Er. Tarnopol. Ogród miejski z opadłego liścia wysiana 13. IV.

Hypocyptus ovulum Heer. Kraków Dębniki pod korą wierzby 16. III.

H. laeriusculus Mannh. Tarnopol Kutkowce z liścia opadłego wysiany 22. VIII. 6. IX.

Tachinus subterraneus L. Tarnopol Płotycze na murze 20. III. Żegestów pod liściem 24. VIII.

Tachyporus erythropterus Panz. Hłuboczek pod liściem na mokrawinie 20. X.

Astrapaeus ulmi Rossi. Kraków Dębniki pod korą 20. III.

Ancylophorus Wagenschieberi Kiesw. Tarnopol Kutkowce z liścia wysiany 15. X.

Quedius microps Grav. Złoczów z liścia wysiany 13. III. Tarnopol Gaje 19. III.

Ocypus falcifer Nordm. Tarnopol Gaje pod liściem 28. V.

Philonthus corvinus Er. Tarnów. W naniesionem przy Białej 20. VI.

Leptacinus parumpunctatus Gyll. Kraków Dębniki pod korą wierzby 16. III.

Medon castaneus Grav. Tarnopol Gaje 16. IV. wysiany.

M. rufiventris Nordm. Tarnopol Kutkowce z liścia wysiany 22. VIII.

M. brunneus Er. Tarnopol Gaje z pod liścia w lesie 15. IV. Zarwanica 13. V.

Compsochilus palpalis Er. Tarnopol Szlachcińce czerpakiem z roślin bagiennych 4. VIII. Kraków Dębniki z naniesionego Wisłą 8. VI.

Olophrum piceum Gyll. Tarnopol Kutkowce w lesie czerpakiem 29. VI.

Deliphrum tectum Payk. Tatry, Zakopane, Regle strzęsiony z krzewów 26. VI.

Xylodromus concinnus Marsh. Tarnopol Kutkowce pod korą pnia dębowego 10. IX.

Omalium monilicorne Gyll. Tatry Kuźnice pod korą leżaku 28. VI.

O. exiguum Gyll. Tarnopol Kutkowce pod korą topoli i lipy leżaku 20. IV, 16. IX.

O. iopterum Steph. Kraków Wola Justowska w próchnie wierzby 30. IX. Ogród botaniczny w próchnie *Gleditschia triacanthos* 17. IX.

Phloeobium clypeatum Müll. Kraków Wolski las pod korą 3. X.

Pselaphidae.

Euplectes nubigena Reittr. Tarnopol Kutkowce pod korą pnia dębu 20. VIII.

E. brunneus Grimm. Jak poprzedni 28. IX.

E. piceus Motsch. Tarnopol Gaje z pod liścia wysiany 12. X.

Bryaxis impressa Panz. Tarnopol Kutkowce na mokrych łąkach nad stawem, czerpakiem liczny 2. 15. 17. IX, z liścia tamże wysiany. 9. 29. X.

Bythinus clavicornis Panz. Złoczów z liścia wysiany 12. IV.

B. Burelly Denny. Tarnopol Kutkowce wysiany z pod kory pni dębowych 20. VIII.

Scydmaenidae.

Euthia plicata Gyll. Tarnopol Gaje czerpakiem w lesie 23. V.

E. scydmaenoides Steph. Tarnopol. Ogród miejski z pod liścia wysiana 19. IV, 1. XII. Kutkowce 28. IX, 4. X, 6. XI.

Neuraphes minutus Chaud. Zarwanica z liścia w lesie wysiany 11. IV. Tarnopol Kutkowce toż samo 28. IX, 4. X, 6. XI.

Cyrtoscydmus pusillus Müll. Kraków Skały panieńskie z mchu wysiany 14. X.

Euconnus Mäklini Mannh. Tarnopol Gaje u *Formica congerens* 19. III.

Silphidae.

Choleva spadicea Strm. Kraków Dębniki z naniesionego Wisłą 8. VI.

C. angustata F. Kraków Zwierzyniec pod mierzwą koło Wisły 25. IV.

Nargus brunneus Strm. Tarnopol z pod liścia w lesie wysiany 28. VIII, 3. X.

N. anisotomoides Spence. Pod liściem w lasach pospolity. Tarnopol Kutkowce. 28. VIII, 3. X, 16. X. Kraków Sikornik 2. VI.

Nemadus colonoides Kr. Tarnopol z próchna wierzby 21. VIII. Kraków Skały panieńskie pod liściem 20. IX.

Ptomophagus varicornis Rosh. Kraków Skały panieńskie na wyłożonych kościach 2. VIII.

P. sericatus Chaud. Jak poprzedni 28. IX.

Colon clavigerum Herbst. Tarnopol Proniatyn na łące moczarowatej czerpakiem 26. IX. Szlachcińce 24. VI. Kraków Wola Justowska pod brzozami 7. VIII.

C. affine Strm. Tarnopol Kutkowce jak poprzedni 11. IV. 25. VIII.

C. griseum Czwal. Tarnopol Gaje w lesie czerpakiem 11. IV.

C. murinum Kr. Tarnopol Kutkowce na łące pod lasem 13. VIII.

C. fuscicorne Kr. Tarnopol Kutkowce jak poprzedni 25. VIII. 12. IX.

C. rufescens Kr. Jezierna z liścia opadłego w lesie wysiany 24. IV. Tarnopol Gaje 20 i 23. VII. czerpakiem.

C. dentipes Sahlbg. Tarnopol Kutkowce na łące pod lasem czerpakiem 11. VIII, 12. IX.

C. calcaratum Er. Tarnopol Kutkowce z pod liścia wysiany na brzegu lasu 28. X. Kraków Zwierzyniec z naniesionego Wisłą 27. V.

C. denticulatum Kr. Tarnopol Kutkowce jak poprzedni 28. X.

C. serripes Sahlbg. Tarnopol Gaje w lesie czerpakiem 14. V.

C. puncticolle Kr. Tarnopol Kutkowce w lesie czerpakiem 19. V.

C. viennense Herbst. Zarwanica koło Złoczowa z liścia wysiany 20. IV.

Necrophorus germanus v. apicalis Kr. Tarnopol na ścierwach 12. VII, 6. VIII.

N. vestigator v. antennatus Rttr. Tarnopol na ścierwach przeważnie ptasich 25. IV, 11. V.

Silpha tyrolensis v. nigritta Creutz. Tarnopol Petryków pod liściem 12. VI.

Peltis atrata v. brunnea Herbst. Tarnopol, Tarnów, Kraków z formą typową pod korą pni i t. d. b. pospolita.

Ablataria laevigata F. Tarnopol Czahary na ścierwie żaby 8. V.

Pteroloma Forstroemi Gyll. Tatry: Czarny staw pod Kościelcem przy brzegu pod mierzwą i mchem 30. VI. 1. VII.

Necrophilus subterraneus Dahl. Złoczów w lesie bukowym pod liściem obok ślimaków 12. VI.

Anisotomidae.

Hydnobius punctatus Strm. Tarnopol Gaje w lesie czerpakiem 17. VII. Kraków Balice w ogrodzie dworskim na trawniku czerpakiem 11. VII.

Colenis immunda Strm. Tarnopol Gaje w lesie czerpakiem 23. V. Kutkowce z pod liścia wysiany 20. X, ogród miejski 26. IX.

Liodes rotundata Er. Tarnopol Kutkowce w lesie czerpakiem 18. VI. Gaje z liścia wysiana 30. IV, czerpakiem 29. VI. Kraków Dębnik z naniesionego Wisłą 8. VI.

L. flavescens Schmidt. Tarnopol Gaje w lesie czerpakiem 23. V. Kutkowce 24. VIII, 27. IX.

Cyrtusa subtestacea Gyll. Tarnopol Gaje z liścia wysiana 29. XI.

C. pauxilla Schmidt. Złoczów w lesie wysiana 15. XI. Tarnopol Kutkowce toż samo 13. X. Kraków Dębnik z naniesionego Wisłą 20. VII.

Agathidium pallidum Gyll. Tarnów nad Białą z naniesionego 23. VI.

Clambidae.

Clambus pubescens Redtb. Tarnopol Kutkowce na brzegu lasu z liścia wysiany 15. IX. 29. X.

Cerylophidae.

Parmulus obscurus Sahlb. Tarnopol Kutkowce w lesie czerpakiem 20. V.

Corylophus cassidoides Mrsh. Tarnopol nad Seretem z naniesionego 22. IV. Zagrobela tak samo 21. IV. Tarnów nad Białą 25. VI. Kraków Dębniki jak poprzednio nad Wisłą 8. VI.

Trichopterigidae.

Neuglenes apterus Guer. Tarnopol Kutkowce pod korą pni dębowych 25. VIII.

N. tenellus Er. razem z poprzednim.

Scaphidiidae.

Scaphosoma assimile Er. Kraków Dębniki pod korą wierzb 12. III.

S. limbatum Er. Złoczów na grzybach *Polyporus* 5. XI.

Phalacridae.

Phalacrus caricis Strm. Tarnopol Gaje w lesie czerpakiem 15. VI, 16. VIII.

Stilbus pumillus Hoch. Tarnopol Zagrobela z trzciny *Phragmites communis* 20. I.

Erotylidae.

Cyrtotriplax bipustulata v. binotata Rttr. Tarnopol Kutkowce na grzybach drzewnych 12. V. Szlachcińce 4. VI.

C. consobrina Levis. razem z poprzednią, której jest odmianą.

Endomychidae.

Lycoperdina bovistae F. Kraków Wolski las w purchawkach 28. VII.

Cryptophagidae.

Telmatophilus sparganii Ahrens. Tarnopol Kutkowce z liścia wysiany 9. 29. X. Zagrobela z naniesionego 26. IV.

T. brevicollis Aub. Tarnopol Kutkowce z liścia wysiany 29. X. Kraków Dębniki z naniesionego Wisłą 8. VI.

T. Schönherri Gyll. Tarnopol z trzciny *Phragmites communis* 8. I. Zagrobela z naniesionego 26. IV.

Paramecosoma univestre Rttr. Tarnów w ogrodzie strzeleckim z szyszek świerkowych 16. VI.

Cryptophagus simplex Mill. Tarnopol na kościach wyłożonych 4. V. Kutkowce w lesie z liścia wysiany 29. X.

C. Thomsoni Rttr. Tarnopol w ogrodzie miejskim z liścia wysiany 20. XI.

Coenoscelis ferruginea Sahlb. Tarnopol Kutkowce w lesie z liścia wysiana 10. X.

Atomaria mesomelas Herbst. Tarnopol Kutkowce na łące mokrej nad stawem czerpakiem 12. 20. VIII. 13. IX. b. posp.

Lathridiidae.

Lathridius Rybińskii Rttr. Tarnopol w zimie z trzciny *Phragmites communis.*

Cartodere ruficollis Marsh. Tarnopol Kutkowce z liścia wysiana. Kraków Zwierzyniec po pierwszem zwiezieniu siana na stodołach b. liczny z końcem czerwca i na początku lipca.

C. Schüppeli Rttr. Tarnopol Kutkowce z liścia opadłego pod lasem wysiana 20. XI.

Melanophthalma similata Gyll. Tarnopol Kutkowce z liścia wysiana 20. XI.

Tritomidae.

Tritoma quadripustulata v. impustulata Schilsky. Tarnopol na grzybie wierzby 20. V. Kraków Dębniki 16. III.

T. fulvicollis F. W pruchnie wierzb Podwołoczyska 15. X. Tarnopol 20. IV. Trembowla 14. IV.

Nitidulidae.

Brachypterus gravidus v. linariae Steph. Na *Linaria vulgaris* Płuchów 20. VI. Tarnów 15. VII. Kraków Sikornik 18. VII.

Carpophilus hemipterus L. Hłuboczek w zaroślach wierzbowych pod liściem opadłem. 20. X.

Epurea distincta Grimm. Hłuboczek na grzybach wierzbowych 18. VII.

Rhizophagus grandis Gyll. Kraków Sikornik pod korą 15. VI. (Zebrał p. Gartner).

R. aeneus Richter. Tarnopol z naniesionego Seretem 22. IV.

Colydiidae.

Cicones variegatus Hellw. Kraków Wola Justowska pod korą 11. X.

Cucujidae.

Prostomis mandibularis F. Złoczów Woroniaki pod korą 12. VI.

Pediacus depressus Herbst. Tarnopol w starych belkach sosnowych z mostu kolejowego w Dębicy 6. VI.

Laemophloeus testaceus F. Tarnopol Kutkowce pod korą lipy leżaku 19. V.

L. abietis Wank. Tarnopol pod korą sosnowych pni 11. VII.

Laemophloeus corticinus Er. Złoczów po korą pni dębowych 31. X.

Lathropus sepicola Müll. Tarnów na płotach wierzbowych 10 i 15. VII. Kraków Dąbie 12. VII.

Dendrophagus crenatus Payk. Tatry Kuźnice pod łupką na pniu świerkowym 28. VI.

Monotoma longicollis Gyll. Kraków Zwierzyniec na stodołach, do których świeże siano zniesionem zostało 9. VII.

Cistelidae.

Syncalypta setosa Waltl. Tarnopol na namule koło stawu 12. IV.

S. paleata Er. Jak poprzedni. Tarnopol 2. V. Tarnów nad Białą 18. V.

Histeridae.

Saprinus concinnus Motsch. Kraków Zwierzyniec pod ścierwem kreta 23. V.

S. pulcherrimus Weber. Kraków Lasotnia w szańcu czerpakiem 19. VI.

S. speculiaris Marsh. Kraków Zwierzyniec w naniesionem Wisłą 27. V.

Acritus nigricornis Hoffm. Tarnopol Zagrobela w naniesionem Seretem. 21. IV. Kraków Zwierzyniec 12. VI. pod deskami inspektowemi.

Scarabaeidae.

Onthophagus furcatus F. Tarnopol w odchodach bydlęcych 10 i 17. V.

Aphodius nemoralis Er. Tatry Zakopane Regle w odchodach 26. VI.

A. porcus F. Kraków Sikornik w krowieńcu 26. IX.

Heptaulacus villosus Gyll. Kraków Lasotnia w szańcu czerpakiem 26. VI.

Trox cadaverinus Ill. Tarnopol Kutkowce pod ścierwem 8. VII.

Bolboceras unicorne Schrank. Tarnopol Gaje na drodze 27. VI.

Buprestidae.

Dicerca moesta F. Tarnopol z słupa dębowego wyjęta 10. VII.

Anthaxia Türki Gnglb. Tarnopol Gaje na kwiatach rumianu 10. VI.

Anthaxia morio F. Kłaj z uschłej sosenki strzepana 25. V.
Trachys troglodytes Gyll. Kraków Zwierzyniec czerpakiem 8. VII.

Eucnemidae.

Throscus laticollis mihi nov. sp. Maxima species, long. 4 mm. Oculis non divisis (ut brevicollis Bonv.) *brunneus sericeus antennis pedibusque rubris, capite subtiliter punctato, thorace punctato, posteriore parte valde dilatato et planato. Elytris punctatostriatis, interstitiis subtiliter punctatis. Habitat in Halicia occ.* Kłaj.

Magnitudine et thorace in parte posteriore valde dilatato et deplanato distinguitur ab adhuc notis speciebus hujus generis.

Hanc noviam speciem reperi in Pino sylvestri. Kłaj. 25. V.

Throscus brevicollis Bonv. Kraków Dębniki pod korą u stóp wierzb starych 12 i 16. III.

Dromaeolus barnabita Villa. Tarnopol Kutkowce czerpakiem 20. V.

Elateridae.

Hypnoidus tenuicornis Germ. Kraków Dębniki w naniesionem Wisłą 8. VI.

H. sabulicola Boh. Tarnopol w naniesionem Seretem 28. III. Kraków Zwierzyniec w naniesionem Wisła. 27. V. Dębniki 8. VI.

Cardiophorus cinereus v. testaceus F. Kraków Przegorzały strzęsiony z krzewów 20. VI.

C. agnathus Cand. Tarnopol Kutkowce w lesie czerpakiem 20. V.

Steatoderes ferugineus v. occitanicus Villers. Tarnów na wierzbach i w próchnie starych wierzb 15. 25. 28. VII.

Sericus subaeneus Redtb. Tatry Zakopane Regle na kwiatach 1. VII.

Cantharidae.

Hypebaeus flavipes F. Złoczów pod korą pnia buku i w próchnie tegoż 7. VI.

Cleridae.

Clerus rufipes Brahm. Tatry Kuźnice na świerkowem drzewie koło papierni górnej 28. VI.

Ptinidae.

Niptus crenatus F. Tarnopol w wychodku 20. VI.

Anobidae.

Bruchus bicinctus Strm. Tarnopol Kutkowce pod korą pni dębowych 29. VIII. Kraków Zwierzyniec na parkanie 2. VI.

B. variegatus Rossi. Tarnopol Kutkowce w lesie z liścia wysiany 5. IX.

Byrrhus fagi Muls. Tatry Kuźnice na poręczy przy drodze 30. VI.

Ernobius abietis F. Tarnopol Płotycze z szyszek świerkowych 2. VIII.

E. nigrinus Strm. Kłaj z sosen strzepany 25. V.

Dorcatoma punctulata Muls. Złoczów z grzyba bukowego 5. VII.

Coenocara subglobosa Muls. Tarnopol wychowana z purchawek z lasu kutkowieckiego 28. X.

Sphindus dubius Gyll. Tarnopol Kutkowce z grzybu *Polyporus* 12. VI.

Cioides.

Cis bidentulus Rosh. Tarnopol Gaje na grzybie drzewnym 13. V.

Tenebrionidae.

Corticeus pini Panz. Kraków Bielany pod korą pni sosnowych 15. VI. Tarnopol 8. VI.

Alleculidae.

Gonodera ceramboides v. serrata Chevrl. Złoczów w pruchnie lipy 12. V.

Mordellidae.

Scraptia fuscula Müll. Tarnopol z wierzb wychowana w domu 5 i 22. IV.

Meloidae.

Meloë coriarius Brandt. Tarnopol po jarach na wiosnę.

Lytta vesicatoria v. dilapha Rttr. Tarnopol: Kutkowce, Szlachcińce w czerwcu na jasionach.

Anthicidae.

Phytobaenus amabilis Sahlbg. Tarnopol Kutkowce nad stawem czerpakiem 20. VIII.

Euglenes nigrinus Germ. Hłuboczek na sągach w stacyi 1. VII.
E. occulatus Gyll. Tarnopol w spróchniałem drzewie z mostu dębickiego 10. VI.
E. populneus Panz. Tarnopol w próchnie wierzb 5. IV.
Mycenotarsus serricornis Panz. Kraków w naniesionem Wisłą 8. VI.
Anthicus flavipes Panz. Jak poprzedni 20. VII.

Oedemeridae.

Nacerdes ustulata F. Hłuboczek na roślinach nadwodnych 12—25. VI.

Pythidae.

Lissodema cursor Gyll. Tarnów Chyżów na płocie 18. VI.
Salpingus castaneus Panz. Kraków Bielany u podnóża sosen pod korą 16. XI.

Curculionidae.

Otiorrhynchus irritans Herbst. Tatry Zakopane na świerkach 28. VI.
O. tatricus Tatry Hala królowej na kamieniach 1. VII.
O. velutinus Germ. Tarnopol V. VI. pod kamieniami na suchych zboczach trawiastych.
Phyllobius canus Gyll. Tarnopol Szlachcińce strzęsiony z krzewów 12. VI.
Sciaphilus rubi Gyll. Tarnopol Proniatyn czerpakiem pod lasem 29. VI. Kraków Bielany 5. VII.
Omias mollinus Boh. Kraków Zwierzyniec pod kamieniem 25. IV.
Sitona gressorius F. Kraków Lasotnia szaniec czerpakiem 18. VIII.
Tropiphorus obesus Fauv. Tarnopol Kutkowce w lesie czerpakiem 15. VII.
T. carinatus Müll. Zarwanica w lesie czerp. 11. IV.
Alophus elegans Stierl. zamiast *triguttatus* F., którego tu niema.
Lepyrus palustris v. Herbichii Zawadzki jest mieszkańcem galicyjskim. Typowej formy tu nie spotkałem.
Liparus dirus v. glabrirostris Küst. Kraków Zwierzyniec koło cegielni na *Tussilago farfara* 24. IV. Podgórze pod kłodą 1. V. Tatry dolina Strążyska na *Tussilago* 24. VI.
Hypera pustulata Friv. Kraków Dębniki z naniesionego Wisłą 8. VI.
H. striata Boh. Tarnopol Gaje w lesie czerpakiem 18. VI.

Hypera viciae Gyll. Tarnopol Gaje w lesie czerpakiem 24. V. 6. VI. Kutkowce 30. VIII. Kraków Dębniki za folwarkiem czerpakiem 15. VIII.

Limobius Hampei Capiom. Kraków Zwierzyniec na stodole 8. VII. Wesoła za bastyonem V na łące czerpakiem 9. VIII.

Grypidius brunneirostris F. Kraków Dębniki w naniesionem Wisła. 8. VI.

Erirrhinus Nereis Payk. Tarnopol Kutkowce nad stawem z liścia wysiany 20. IX. 12. X.

Notaris Maerkeli Boh. Jak poprzedni 20. X.

Dorytomus salicis Walton. Kraków Wolski las z krzewów strzęsiony 28. VI.

D. rufulus Bedel. Tarnopol Gaje 19. V. strzęsiony z *Salix capraea*.

D. nebulosus Gyll. Kraków Zwierzyniec z wierzb strzęsiony 11. V.

Bagous binodulus Herbst. Tarnopol na namuliskach koło stawu 20. V. Kutkowce nad stawem z liścia wysiany 13. X.

Eremotes planirostris Panz. Tarnopol Gaje na pniu dębowym 12. VI.

E. lignuarius Tarnopol Kutkowce pod korą dębową 27. V.

Phytobius velaris Gyll. Tarnopol Zagrobela z naniesionego Seretem 24. IV. Kraków Dębniki z naniesionego Wisłą 20. VII.

P canaliculatus Fahr. Tarnopol Zagrobela z naniesionego Seretem 28. IV.

Ceuthorrhynchidius posthumus Germ. Tarnopol Szlachcińce w lesie czerpakiem 7. VIII.

Ceutorrhynchus Jaceti Bris. Tarnopol Kutkowce w lesie czerpakiem 12. VII. Gaje 16. VIII.

C. T-album Gyll. Tarnopol Gaje w lesie czerpakiem 17. V.

C. ornatus Gyll. Tarnopol Gaje w lesie czerpakiem 20. V. 30. VI, 20. VIII. Kutkowce 29. V.

C. angulosus Boh. Tarnopol Szlachcińce w lesie czerpakiem 22. VI.

C. rapae Gyll. Tarnopol Gaje w lesie czerpakiem 15. VI.

C. puncticollis Boh. Kraków Dębniki z naniesionego Wisłą 20. VII.

C. hirtulus Germ. Tarnów na łące czerpakiem 18. V. Kraków Bielany pod lasem 22. V.

C. scapularis Gyll. Tarnopol Zagrobela z naniesionego Seretem 24. IV. Kraków Sikornik pod liściem 12. IV. Dębniki z naniesionego Wisłą 20. VII.

C. arator Gyll. Kraków Dębniki jak poprzedni 20. VII.

C. *parvulus* Bris. Tarnopol Kutkowce z liścia wysiany 20. IV. Kraków Dębniki z naniesionego Wisłą 20. VII.

Ceuthorrhynchus dimidiatus Friv. Tarnopol Kutkowce w lesie czerpakiem 16. VI. Gaje 30. VI.

Baris carbonaria Boh. Tarnopol Zagrobela z naniesionego Seretem 24. IV.

B. picicornis Mrsh. wraz z poprzednim.

Anthonomus rufus v. pruni Desbr. Kraków Bielany na kwiecie tarniny *Prunus spinosa* 14. V.

A. rubripes Gyll. Kraków Lasotnia w szańcu pod mchem 10. V.

Tychius aureolus Kiesw. Tarnopol na suchych zboczach trawiastych i na wale kolejowym 17. VI. Kutkowce 3. VII.

Orchestes subfasciatus Gyll. Tarnopol Gaje w lesie czerpakiem 12. VII.

O. decoratus Germ. Tarnopol Szlachcińce w lesie czerpakiem 12. VIII.

Mecinus circulatus Marsh. Tarnopol Kutkowce z liścia opadłego wysiany. 20. XI.

Gymnetron tetrum F. Kraków Lasotnia w szańcu czerpakiem 19. VI.

Miarus micros Germ. Borki koło Tarnopola pod lasem czerpakiem 8. VI.

Cionus fraxini Deg. Zarwanica koło Złoczowa, na jesionie młodym *Fraxinus excelsior* 16. V.

Magdalis Weisei Schreiner. Tarnów góra Marcina z krzewów strzęsiony 20. VI.

M. nitidipennis Boh. Tarnopol Gaje w lesie strzęsiony 18. V.

Rhynchites tristis F. Tarnopol Szlachcińce czerpakiem 2. VII. Złoczów na młodych klonach, na których z liścia tutki robi. 28. V. 7. VI.

R. olivaceus Gyll. Tarnopol Kutkowce z młodej grabiny strzęsiony 17. V. 29. V.

R. pubescens F. Tarnopol Szlachcińce czerpakiem 12. VI.

R. sericeus Herbst. Tarnów Wola rzędzińska strzęsiony 12. VI.

R. interpunctatus Steph. Tarnopol Gaje z krzewów strzęsiony 10. V.

Anthribidae.

Anthribus tesselatus Boh. Tarnopol Kutkowce czerpakiem 23. IV.

Choragus Sheppardi Kirby. Lwów ze zbioru Schmidt-Goebla.

Ch. piceus Schaum. Tarnów na płotach 20. VI.

Urodon suturalis F. Zarwanica koło Złoczowa na dzikiej rezecie *Reseda luteola* 29. VII, 4. VIII.

U. rufipes Oliv. Wraz z poprzednim i Kraków Zakrzówek. 24, VII.

Mylabridae.

Mylabris loti Payk. Tarnopol Szlachcińce w lesie czerpakiem 26. VI.

M. varia Oliv. Jezierna w rowie kolejowym 24. VIII.

M. imbricornis Panz. Tarnów na łąkach czerpakiem 16. VI.

Scolytidae.

Polygraphus grandiclava Thoms. Kraków Balice z uschłego grabu pod korą 11. VII.

Cryphalus Rybińskii Rttr. Żyje na grubych, obumierających gałęziach wierzb tuż pod górnym naskórkiem kory, i na kołach świeżych płotów wierzbowych. Jest to jedyny kornik żyjący na wierzbie. Zbierałem go na płotach w Tarnowie i okolicy tamtejszej 20. 21. VI. i w Krakowie na Dębniku 14. VI.

Ips acuminatus Gyll. Tarnopol na sągach sosnowych z Sokalskiego 8. VI. Tarnów na obumierającym modrzewiu pod korą 29. IX.

Dryocoetes villosus F. Tarnopol Gaje pod korą pnia dębowego 28. VIII.

D. coryli Perris. Tarnopol Kutkowce pod lasem czerpakiem 2. VIII.

Cerambycidae.

Acmeops septentrionis Thoms. Tatry Zakopane Regle na kwiatach 30. VI.

Phytoecia nigricornis F. Tarnopol Gaje na kwiatach 28. V.

Chrysomelidae.

Donacia tomentosa Ahr. Tarnopol Kutkowce z pod liścia wysiana 23. IX.

Plateumaris rustica Kunze. Tarnopol Kutkowce nad stawem czerpakiem 25. V.

Zeugophora Turneri Power. Tarnopol Proniatyn czerpakiem 27. IX.

Cryptocephalus sexpustulatus Ross. Łańcut. Zebrany przez mego bratanka podczas wakacyi.

Pachybrachys hippophaës Suffr. Tatry Zakopane na wierzbach 27. VI.

P. picus Wse. Tarnów nad Białą z wiklin strzęsiony. 14. VII.

Entomoscelis sacra L. Tarnopol na roślinach 3. V.

Chrysomela geminata Payk. Tatry Zakopane Regle na *Phellandrium aquaticum* 28. VI.

Phytodecta viminalis v. calcarata F. Kraków Zwierzyniec nad Wisłą 11. VI.

P. Linneana v. Satanas Westh. Kraków Wola Justowska strzęsiona z iwy 2. VI.

Podagrica malvae Ill. Kraków Przegorzały w wiklinach czerpakiem 21. VII.

Psylliodes cupreata Duft. Tarnopol ogród miejski z liścia wysiana 24. XI. Kraków Dębniki z naniesionego Wisłą 8. VI.

P. picina Marsh. Tarnów na łące czerpakiem 24. VIII. Kraków Dębniki za folwarkiem koło stawu czerpakiem 15. VIII.

Haltica quercetorum Foudr. Kraków na Sikorniku i w Wolskim lesie aż po Bielany, występuje w bardzo wielkiej ilości na leszczynie w maju i czerwcu i niszczy liście tejże, a jednak dotychczas nie została spostrzeżoną.

Phyllotreta ochripes Curt. Kraków Dębniki przy stawkach za folwarkiem czerpakiem 15. 19. VIII.

Dibolia occultans Koch. Kraków Wola Justowska za folwarkiem na wilczomleczu *Euphorbia* 17. X.

D. cryptocephala Koch. Tarnopol Biała, na *Cynoglossum* 28. IV.

Sphaeroderma cardui Gyll. Łańcut, zebrana przez mego bratanka podczas wakacyi.

Cassida murraea v. maculata L. Kraków Dębniki nad stawem za folwarkiem 9. VIII.

Coccinellidae.

Coccinella hieroglyphica L. Kraków Wola Justowska strzęsiona z krzewów 14. V.

Scymnus punctillum Wse. Tarnopol na wierzbach 13. IV.

W Krakowie dnia 28 sierpnia 1896.

Przyczynek

do fauny rośliniarek *(Phytophaga)* Galicyi.

Podał

Edward Niezabitowski.

W roku 1867, Prof. Dr. A. Wierzejski podał w swym Przyczynku do fauny owadów błonkoskrzydłych [1]) 130 gatunków rośliniarek, którą to liczbą objął także gatunki podane w roku 1864 przez Prof. Dr. M. Nowickiego. Od tego czasu nie mamy w naszej literaturze najmniejszej wzmianki o tym dziale owadów. Zajmując się od dłuższego czasu rośliniarkami, zebrałem z różnych stron Galicyi znaczną liczbę gatunków dla fauny krajowej nowych, a nadto dzięki łaskawości Prof. W. Kulczyńskiego i Prof. K. Bobka, otrzymałem do przejrzenia ich zbiory, pochodzące przeważnie z okolic, w których sam owadów nie zbierałem. Okazy Prof. Kulczyńskiego, zebrane w większej części przez śp. J. Cieślika, pochodzą przeważnie z okolic Krakowa, z Bieńkowic (pow. wielicki), Nowej Wsi pow. wielicki), Krościenka i Pienin, skąd także część moich okazów pochodzi. Okazy Prof. Bobka pochodzą z Tatr, Bojanowa (koło Niska), Drogini (pow. myślenicki), Pieniążkowic (pow. nowotarski) i w części z Krakowa. Okazy moje pochodzą: z Głębokiej pod Felsztynem (pow. samborski), Podola, Rzeszowa, Jarosławia, Komarna (pod Gródkiem), Syniczowa (pod Brodami), Spasu (pow. staromiejski) i z okolic Krakowa.

---

[1]) Sprawozdanie Komisyi fizyograficznej c. k. Tow. nauk. Krak. T. II.

Spis niniejszy ułożony jest podług katalogu owadów błonkoskrzydłych Prof. De Dalla Torre.

Gatunki oznaczone gwiazdką są nowe dla fauny Galicyi.

Tenthredinidae Knw.

Dolerinae Thom.

Dolerus Jurine.[1])

**anticus* Klug. Niedzica 9/7.
dubius Klug. *var. abietis* Panz. Gródek, w maju.
germanicus Jur. Kraków 20/5.
**Gessneri* A. Bieńkowice, w maju.
gonager Fabr. Kraków w maju i kwietniu. Krościenko 13/7. Droginia 20/5. Stryszawa 23/7.
haematodes Klug. Kraków, w kwietniu.
**liogaster* Thom. 22/5. Wola Duchacka.
**palmatus* Klug. Witkowice 8/5. Droginia 15/6.
paluster Klug. *var. saxatilis* Htg. Kraków w kwietniu.
pratensis Panz. Bieńkowice 11/8. Kłaj 1/7. Kraków, maj do czerwca. Krzeszowice 24/7.
**pratorum* Thom. Kraków 25/5. Krzeszowice, w maju. Syniczów, w lipcu. Głęboka 23/6. Spas 13/8.
**puncticollis* Thom. Kraków 25/4. Droginia 3/5.
tremulus K. 11/5. Kraków.
vestigialis Klug. Kraków 9/5—23/5. Wieliczka 23/5. Kościelisko 25/7. Droginia 3/5.

Tenthredininae Newman.

Rhogogastera Konow.

**discolor* Knw. Kraków, w maju.
gibbosa Knw. Kraków 17/5.
**punctulata* Knw. Tatry 4/7.
viridis Knw. Kraków, w lipcu. Kłaj 1/7. Tatry 13/7. Droginia 20/5. Komarno, w lipcu. Zaleszczyki 25/7. Monasterzyska 2/8.

---

[1]) Grupy czarnych Doleridów z powodu wątpliwości zachodzących w oznaczeniu na razie nie podaję.

Tenthredopsis Costa.

**Coquebertii* Knw. Kraków, w maju.
nassata C. Bieńkowice 14/5. Droginia 20/5.
scutellaris Cam. Kraków 6/6. Droginia 5/6. Tatry 8/7. Pieniny 8/7. Rzeszów 10/7.
**stigma* Knw. Kraków, w maju.
**Thomsonii* Knw. *var. cordata*. Kraków w maju. Droginia 20/5. Krzeszowice 13/8.

Pachyprotasis Hartig.

**antennata* Htg. Kraków 20/5.
rapae Htg. Kraków 9/5. Bieńkowice 26/7, 11/8. Droginia 3/5 Tatry 13/7. Kościelisko 20/7. Krzeszowice 7/6.
**simulans* Htg. Kraków, w maju. Droginia 6/6.
variegata Htg. Kraków 17/5. Kościelisko 15/7. Zaskale-Maruszyna 16/7.

Macrophya Dahlbom.

blanda Dahlb. Trzy Korony 13/7.
duodecim-punctata Dahlb. Bieńkowice 6/6. Kłaj 1/7.
melanosoma R. Kraków 14/5?
neglecta Dahlb. Bieńkowice 6/6. Kraków 21/8. Droginia 6/6—20/6.
**quadrimaculata* Dahlb. Nowa Wieś 9/8. Głęboka 15/7.
ribis Dahlb. Witkowice 21/5. Droginia 23/6.
rufipes Thom. Droginia 6/6.
rustica Dahlb. Droginia 15/6. Tatry 13/7.
**teutona* Htg. Droginia 2/5.

Allantus Jurine.

albicornis Panz. Pieniny 13/7. Bieńkowice 11/8. Tatry 15/7. Droginia 15/6. Głęboka 18/7. Rzeszów, w lipcu.
arcuatus Steph. Tatry regle 23/7. Bieńkowice 26/7—25/8. Trzy Korony 15/7. Zaskale-Maruszyna 16/7. Alwernia 30/7. Pieniążkowice 11/8. Bojanów 15/7. Droginia 6/6. Tarnopol 20/7. Trembowla 25/7. Zaleszczyki 27/7. Monasterzyska 2/8. Spas 13/8. Lachowice 25/7. Pieniny 6/8. Rzeszów, w lipcu.
bicinctus Klug. Trembowla 25/7.
**fasciatus* Stein. Kłaj 1/7. Tatry 14/6. Witkowice 7/6. Droginia 20/5.

**Köhleri* Klug. Tatry 20/7. Stryszawa 28/7.
marginellus Jur. Tatry 30/7. Kłaj 1/7. Załuczne koło Czarnego Dunajca 12/8.
**Rosii* Panz. *var. obesus* Mocs. Skała Kmity, w maju. Tatry 13/7. Droginia 1/6.
**Schaefferi* Klug. Trzy Korony 15/7. Lachowice 25/7.
scrophulariae Panz. Zabierzów 30/8. Droginia 10/6. Głęboka 20/7. Kraków 4/7. Rzeszów, w lipcu.
temulus Steph. Droginia 3/6. Tenczynek 7/6. 1896.
trabeatus Klug. Kościelisko 9/7.
vespa Stein. Pieniążkowice 9/8. Krościenko 11/7.
**viennensis* Panz. Alwernia 30/8. Głęboka 15/8. Rzeszów, w lipcu.

Tenthredo Linné.

atra L. Kraków 9/5. Witkowice 8/6. Droginia 3/6.
**balteata* Klug. Lachowice 25/7.
bipunctula Klug. Kraków, w maju.
**colon* Klug. Mostownica 8/7. Droginia 3/6. Tatry 20/7. Kościelisko 26/7.
**dispar* Klug. Tatry 8/7—20/7. Kraków, w maju.
fagi Panz. Kraków, w maju.
flava Panz. Kraków 14/5. Rzeszów, w lipcu. Głęboka 18/7. Droginia 6/6.
livida L. Witkowice 25/5. Bieńkowice 13/7. Dąbie 10/6. Pieniny 13/7. Kopyczyńce na Podolu 25/7.
**mandibularis* Panz. Pieniny 9/7.
mesomelaena L. Tatry 15/7. Bojanów 13/7. Pieniążkowice 9/8. Droginia 3/6. Monasterzyska 6/8. Lachowice 25/7. Kraków 4/7.
olivacea Klug. Pieniny 9/7. Bieńkowice 23/7. Zakopane 14/8. Droginia 10/5.
**rufiventris* Fabr. Droginia 6/6. Tatry 19/7. Kraków, w maju.
**sobrina* Ev. Pieniny 13/7.
**velox* Fabr. Mostownica 19/7.

Selandriinae Thomson.

Taxonus Hartig.

agrorum Thom. Pieniny 9/7. Witkowice 4/5. Droginia 5/5.
equiseti Thom. Bieńkowice 11/8. Kraków 17/5.
glabratus Kraków 3/9. Kobylany 16/5.

Emphytus Klug.

**carpini* Htg. Bieńkowice 26/7. Nowa Wieś 10/8. Droginia 10/5.

cinctus L. Kraków 6/6. Bojanów 12/8. Bieńkowice 26/7—20/8. Nowa Wieś 10/8.

pallidipes Costa. Bielany 20/5. Kościelisko 15/7.

rufocinctus Klug. Kraków 23/8.

tener Thoms. Droginia 25/5. Kraków 27/5. Bieńkowice 20/8.

tibialis Klug. Kraków, w czerwcu.

**togatus* Cam. Droginia 19/6.

Poecilostoma Dahlbom.

**candidatum* Dahlb. Kraków, w maju.

**guttatum* Dahlb. Las krzyszkowicki 15/5. Droginia 20/5.

**immersum* Stein. Las krzyszkowicki 14/5. Droginia 20/5.

**luteolum* Stein. Morszyna 16/7. Witkowice 19/5. Bieńkowice 26/7. Tatry 4/7.

Eriocampa Hartig.

ovata Htg. Bieńkowice 20/8. Krzeszowice 18/8. Droginia 20/6, 7/5. Pieniążkowice 2/8.

umbratica Htg. Kraków w czerwcu.

Strongylogaster Dahlbom.

multifasciata Klug. Kraków w lipcu.

Stromboceros Konow.

**delicatulus* Knw. Kraków, w lipcu.

Selandria Leach.

**annulitarsis* Thoms. Las krzyszkowicki 14/5.

cinereipes Leach. Bieńkowice 20/7. Kościelisko 24/7. Kraków 15/7. Zaleszczyki 27/7.

**flavens* Htg. Kraków, w lipcu.

morio Htg. Bieńkowice 11/5, 20/7, 20/8. Kłaj 1/7. Sambor 15/8. Droginia 6/6. Tatry 4/7. Borek Falęcki 23/5.

serva Leach. Bieńkowice 9/8. Droginia 6/6. Tarnopol 20/7. Lachowice (koło Suchy) 25/7.

**stramineipes* Steph. Kłaj 1/7.

Athalia Leach.

annulata Leach. Droginia 6/6. Pieniążkowice 9/8. Zaleszczyki 27/7. Głęboka-Felsztyn 10/8. Spas 13/8. Tatry 15/7.

rosae Leach. Nowa Wieś 10/8. Bieńkowice 9/8. Droginia 6/6. Krzeszowice 24/7. Tatry 5/8.

**scutellaris* Cam. Zaleszczyki 27/7.

spinarum Leach. Bieńkowice 26/7, 9/8. Bielany 20/5. Szymota (las za Alwernią) 30/8. Sambor 15/8. Witkowice 25/5. Tatry 22/8. Droginia 6/6. Kopyczyńce 25/7. Zaleszczyki 27/7. Horodenka 1/8. Głęboka-Felsztyn 10/8. Spas 13/8. Bojanów 7/10. Kościelisko 21/8.

Blennocampinae Konw.

Fenusa Leach.

**pygmaea* Htg. Dąbie 14/5. Nowa Wieś 10/8.

Kaliosysphinga Tischbein.

**Dohrnii* Tischb. Kraków, w czerwcu.

Monophadnus Hartig.

albipes Htg. Kraków, w maju.

**elongatulus* Knw. Bieńkowice 20/7. Dobczyce 15/7. Głęboka-Felsztyn 6/7.

**semicinctus* Htg. Kraków, w maju.

Fenella Westwood.

**nigrita* Westw. Kraków 9/5. Pieniążkowice 15/7.

Scolioneura Konow.

betuleti Knw. Nowa Wieś 23/8.

nana Knw. Kraków, w maju.

Blennocampa Htg.

**alternipes* Htg. Kraków 30/5.

assimilis Thoms. Bieńkowice 26/7. Łobzów 27/5.

Tomostethus Konow.

ephippium Knw. Krzeszowice 24/7. Bieńkowice 20/7. Tarnopol 20/7. Trembowla 25/7. Kopyczyńce 25/7. Zaleszczyki 27/7.
gagathinus Knw. Krzeszowice 24/7. Kraków 5/6. Borek Fałęcki 23/5.
**luteiventris* Knw. Borek Fałęcki 23/5. Las krzyszkowicki 20/5.

Phymatocera Dahlbom.

fuliginosa Kriechb. Las krzyszkowicki 15/5.

Ardis Konow.

**plana* Knw. Kościelisko 30/7. Droginia 14/5. Bieńkowice 24/7, 20/8. Kraków 16/6. Dąbie 14/5. Witkowice 25/5. Tarnopol 20/7.

Pareophora Konow.

**nigripes* Knw. Witkowice 8/5. Zabierzów 30/4.

Hoplocampinae Konow.

Hoplocampa Hartig.

**xylostei* Kltb. Borek Fałęcki 23/5.
**testudinea* Htg. Kraków 6/5.

Eriocampoides Konow.

**aethiops* Konow. Bojanów 13/8. Nowa Wieś 10/8. Bieńkowice 20/8.
**cinxia* Knw. Kępa Przegorzalska 26/6.

Phyllotoma Fallen.

**microcephala* Htg. Bieńkowice 11/8.
**vagans* Fall. Bieńkowice 11/8. Kłaj 1/7. Dąbie 14/5.

Nematinae Thomson.

Nematus Jurine.

abdominalis Dahlb. Droginia 6/6. Kłaj 1/7.
**albipennis* Htg. Kraków w maju.

**appendiculatus* Htg. *var. fuscicornis* Htg. Borek Falęcki 23/5.
**bilineatus* Zadd. Czerna 7/6. Borek Falęcki 6/6.
**caeruleocarpus* Htg. Kraków, w czerwcu.
**conjugatus* Dahlb. Bieńkowice 26/7. Zaleszczyki 27/7.
**contractus* Ev. Droginia 15/5. Zaleszczyki 27/7.
**fallax* Lep. Bojanów 13/8, 30/9.
**histrio* Lep. Kraków, w czerwcu.
**hortensis* Htg. Zaleszczyki 27/7.
latipes Villt. Bieńkowice 20/8.
**leucogaster* Htg. Kraków, w czerwcu.
luteus Panz. Kraków, w maju.
**melanaspis* Htg. Kraków, w maju. Jarosław 10/7.
**melanocephalus* Htg. Kraków, w maju.
**miliaris* Panz. Skała Kmity, w maju. Sikornik 15/7.
**myosotidis* Spin. Witkowice 25/5. Nowa Wieś 9/8. Spas 7/8.
obductus Htg. Tatry 9/8.
**pallidiventris* Thoms. Zaleszczyki 27/7.
**papillosus* André. Zaleszczyki 27/7.
**quercus* Htg. Tatry 13/7.
ribesii Scopoli. Tatry 18/7. Kraków 5/6, 22/4. Bieńkowice 9/8.
salicis Jurine. Bieńkowice 20/7, 20/8. Nowa Wieś 20/8. Tarnopol 20/7.
**Saxeseni* Htg. Kraków 5/4.
**scutellatus* Htg. Zaleszczyki 27/7.
**subbifidus* Thom. Dobczyce 17/7. Bieńkowice 14/7.
**testaceus* Thom. Kraków 9/5.
**varus* Villt. Droginia 16/5. Bieńkowice 26/7.
**xanthogaster* Förster. Kraków 8/7.

Cryptocampus Hartig.

**ater* Zadd. Kraków, w maju.
**amerinae* Knw. Dąbie 14/5.
**saliceti* Thom. Kraków, w maju.

Dineura Dahlbom.

**viridorsata* André. Kraków, w maju.

Hemichroa Stephens.

alni Steph. Kraków, w lipcu.
**rufa* Steph. Bieńkowice 20/8.

Camponiscus Newman.

**luridiventris* Cam. Droginia 13/5.

Priophorus Dahlbom.

padi Thoms. Bojanów 12/5. Nowa Wieś 10/8. Zaleszczyki 27/7.

**tristis* André. Głęboka 8/7.

Trichiocampus Hartig.

**eradiatus* Htg. Kraków, w maju.
**rufipes* Thoms. Kraków 4/5.
**viminalis* Thoms. Kraków, w maju.

Cladius Illiger.

pectinicornis Ill. Nowa Wieś 9/7. Witkowice 19/5. Głęboka 3/4.

Lophyrinae Thomson.

Lophyrus Latreille.

**frutetorum* Latr. Zakopane 21/7 (na świerkach).
**hercyniae* Htg. Tatry 13/7. Nowy Targ 16/7. Pieniny 9/7.
pini Latr. Kraków 7/7. Leżajsk, w lipcu.
rufus Kl. Kraków, w lipcu.
**variegatus* Htg. Kraków, w lipcu.
**virens* Klug. Bieńkowice 23/7.

Monoctenus Dahlb.

**obscuratus* Htg. Kraków, w lipcu.

Hylotominae Newman.

Cyphona Dahlbom.

furcata Dahlb. Kraków, w lipcu.
**geminata* Gmel. Kraków, w lipcu.

Hylotoma Latreille.

berberidis Schr. Borek Falęcki 27/8. Rzeszów, w lipcu.
caeruleopennis Thoms. Monasterzyska 2/8. Rzeszów w lipcu.
cyanocrocea Zadd. Droginia 6/6. Monasterzyska 2/8.
**atrata* Zadd. Bieńkowice 24/7.
**enodis* Fall. Nowa Wieś 10/8. Kraków, w lipcu.
**fuscipes* Fall. Tatry 30/7.
maelanochroa Zadd. Kraków 26/5.
pagana Panz. Bojanów 2/8. Bieńkowice 26/7. Dziekanowice 19/7. Kraków 30/5. Zaleszczyki 27/7. Monasterzyska 2/8. Lachowice 25/7.
rosae L. Kępa Przegorzalska 26/6. Monasterzyska 2/8. Rzeszów, w lipcu.
ustulata Fabr. Bieńkowice 26/7. Nowa Wieś 6/8.

Cimbicinae Leach.

Amasis Leach.

**obscura* Leach. Bielany 20/5—27/6.

Abia Leach.

fasciata Leach. Monasterzyska 2/8. Pieniny 6/8.
**nitens* Blanch. Przemyśl 20/7.
sericea Lep. Tatry, w lipcu.

Clavellaria Olivier.

amerinae Klug. Droginia 6/6. Dobczyce 15/7. Kraków 14/5. Rzeszów, w lipcu.

Trichiosoma Leach.

betuleti Klug. Droginia 10/6. Kraków 4/6.
lucorum Leach. Kraków, w czerwcu. Rzeszów, w lipcu.

Cimbex Olivier.

**connata* Zadd. Kraków, w czerwcu. Rzeszów, w lipcu.
femorata Ol. *var. a. a.* Klug. Droginia 6/6. *var. a. b.* Klug. Sikornik 15/7. Rzeszów, w lipcu.
**femorata* Ol. *var. silvarum* Fab. Raciborsko 24/6. Głęboka 2/7. Rzeszów, w lipcu.

Siricinae Nęwman.

Tremex Jur.

**fuscicornis* Jurine. Kraków 2/10 1896 (zebrał Prof. Dr. A. Wierzejski).

Sirex L.

**augur* L. Spas 26/8.
gigas L. Kraków, w lipcu. Głęboka 11/7. Pieniążkowice 2/8. Dubiecko 18/7. Przemyśl, w czerwcu. Monasterzyska 3/8. Rzeszów, w lipcu.
**juvencus* L. Rzeszów, w lipcu. Przemyśl, w czerwcu.
spectrum L. Tatry, w lipcu. Lubomierz 10/7. Lachowice 27/7. Głęboka, w lipcu.

Xiphydriinae Thomson.

Xiphydria Latreille.

dromedarius Fabr. Kraków, w lipcu. Bieńkowice 26/7.

Cephinae Westwood.

Janus Stephens.

**fumipennis* D. T. Bielany 20/5.
**satyrus* D. T. Witkowice 19/5.

Cephus Latreille.

**nigrinus* Thom. Kraków, w lipcu.
pallidipes Steph. Kraków, w lipcu.
pygmaeus Latr. Droginia 7/6. Borek Falęcki 6/6.

Pamphiliinae D. T.

Megalodontes Latreille.

Fabricii Kby. Kraków, w lipcu.
Klugii Htg. Pieniny 6/8.

Pamphilius Latreille.

**arvensis* Latr. Kraków, w lipcu.
depressus Latr. Droginia 6/6. Kraków 17/5.
**flaviceps* Klg. Las krzyszkowicki 15/4.
erythrocephalus Latr. Droginia 6/6. Kraków, w lipcu.
hypotrophicus D. T. Tatry, w lipcu.
**latifrons* Cam. Kraków, w lipcu.
silvaticus Kby. Witkowice 4/5.
stellatus Cam. Niepołomice, w maju.

Zapiski florystyczne ze Wschodnich Karpat.

Podał

Hugo Zapałowicz.

Po jedynastoletniej przerwie zwiedziłem w sierpniu b. r. Pokucko Marmaroskie Góry, których „Roślinną Szatę“ opisałem w XXIV tomie Sprawozdań akademickiej Komisyi fizyograficznej. Z wiązanki nowych spostrzeżeń, zebranych przeważnie z okolicy przytykającej bezpośrednio do opisanego dawniej obszaru, podaję najważniejsze do wiadomości:

Heracleum palmatum Baumg. Piękną tę roślinę, która jest nowym nabytkiem dla flory Galicyi, znalazłem w najdalej na południe sięgającym zakątku kraju, w dziedzinie lasów, a mianowicie: na wschód od szczytu Ihniatiesy, pod skałą wapienną nad potokiem idącym z pod szczytu Ihniatiesy, blizko jego ujścia do Perkałabu, 1280 m., dość licznie; nadto poniżej, nad Perkałabem, tuż poniżej rozrogu granic Galicyi, Węgier i Bukowiny, wśród bardzo bujnych ziołorośli, tworzących wyższe człowieka gąszcza, 1150 m.; tudzież na wschód od Wesnarki [Palenicy] nad p. Prełucznym 1180 m. Odkrycie tej rośliny zacieśnia jeszcze więcej węzły pokrewieństwa flory Pokuckich Karpat z florą Marmaroskiego komitatu i Bukowiny.

[Perkałabem nazywają najwyższy bieg Białego Czeremosza. Ihnatiesa jest właściwszą nazwą niż Hniatiesa].

Laserpitium latifolium L. Rzadkie w Górach Pokucko-Marmaroskich, szczególnie po naszej stronie, jawi się także na wschodniej stoczystości Ihniatiesy, na skale wapiennej, 1280 m., w pobliżu pierwszego stanowiska Heracleum palmatum.

Na uwagę zasługują nowe stanowiska następujących roślin:

Anemone narcissiflora L. Na połud.-wschodnim stoku Ihniatiesy, koło 1600 m., nielicznie.

Polygala austriaca Crantz. Na południowym stoku Ihniatiesy, na wapieniach Fatia Banului, 1580—1620 m.

Centaurea Kotschyana Heuff. Po stronie węgierskiej: Bojarówka od półn. wschodu (na połud. wschód od Ihniatiesy), na leśnej polanie koło 1450 m. Na substracie wapiennym.

Pinguicula alpina L. Na granicznym dziale między Czywczynem a Suligułem, po naszej stronie, na skałach wapiennych, 1530 m.; dość licznie i kwitnąco.

Crocus Heuffelianus Herbert. Na wschodnim stoku Komana, koło 1600 m. Znalazłem tylko cebulkę i to przypadkiem, przy grzebaniu innej rośliny.

Nowe stanowiska Anemone narcissiflorae, Polygalae austriacae i Pinguiculae alpinae są może dowodem późniejszej, w ciągu tych lat kilkunastu zaszłej immigracyi, gdyż skałki na Fatia Banului, względnie między Czywczynem a Suligułem, przeszukałem ongi tak dokładnie, że wątpię, iżbym był przeoczył choćby nawet różyczki liści przekwitłej Pinguiculae. Przykład późniejszej immigracyi przedstawia np. i Thalictrum aquilegiaefolium, obserwowane tym razem przy skałach Fatia Banului, a gdzie go przed laty nie znalazłem. Na odwrót skonstatowałem tu i owdzie, że rośliny rzadkie, lub pojawiające się w sferach oddalonych od ich właściwej ojczyzny, jeszcze po tylu latach utrzymały się na swych dawnych stanowiskach, np. Molinia coerulea pod Fatia Banului. Sprawdzenia te jednak nie mogą tu wejść w rachubę, gdyż są przypadkowe, przygodne, a w ogólności bardzo nieliczne wobec całokształtu flory, która podlega ciągłej wędrówce, jak na to położyłem nacisk w ogólnej części mej poprzedniej pracy: zmienić się musiało niejedno co do szczegółów, ale nie co do prawideł i ram „Roślinnej Szaty“. — Całkiem czemś różnem od wędrówki roślin są zmiany ich rozmieszczenia spowodowane sztucznymi, zewnętrznymi wpływami, a o czem poniżej pomówimy.

W południowym zakątku kraju, np. w owej wysokości 1280 m. pod Ihniatiesą, spostrzegałem zresztą te same rośliny, co i na Czarnej Horze lub w dolinie Czarnego Czeremosza, a które dla charakterystyki końca Galicyi przytaczam — nadmieniając poprzednio, że lasy są tu wszędzie świerkowe, w których już i wyżej, pod Ihniatiesą. *Sorbus aucuparia* L. obficie (szczególnie na wapieniu) rośnie: *Atragene alpina* L., *Thalictrum aquilegiaefolium* L., *Ranunculus aconitifolius* L. *var. platanifolius* L., *Aconitum moldavicum* Hacq., *Geranium phaeum* L., *Spiraea ulmifolia* Scop., *S. Ulmaria* L., *Geum rivale* L., *Rosa alpina* L. *var. pyrenaica* Gouan., *Epilobium trigonum* Schrank., *Ribes petraeum*

Wulfen., *Saxifraga stellaris* L., *Chrysosplenium oppositifolium* L., *Chaerophyllum hirsutum* L., *Lonicera nigra* L., *Galium Schultesii* Vest., *Valeriana tripteris* L., *Adenostyles Alliariae* Gouan., *Homogyne alpina* Cass., *Petasites officinalis* Moench., *P. albus* Gaertn., *Chrysanthemum rotundifolium* W. et Kit, *Doronicum austriacum* Jacq., *Senecio nemorensis* L, *Cirsium pauciflorum* Spreng., *Carduus Personata* Jacq., *Mulgedium alpinum* Cass., *Crepis paludosa* Moench., *Hieracium transsilvanicum* Heuff., *Campanula abietina* Griseb., *Pulmonaria rubra* Schott., *Myosotis palustris* With., *Soldanella montana* Willd., *Veronica latifolia* L., *Euphorbia carniolica* Jacq., *Salix silesiaca* Willd., *Lilium Martagon* L., *Streptopus amplexifolius* DC., *Polygonatum verticillatum* All., *Paris quadrifolia* L, *Carex silvatica* Huds., *Milium effusum* L, *Asplenium viride* Huds. i t. d.

Powyższe rośliny jawią się i niżej, koło rozrogu granic, 1150 m., z wyjątkiem jednak *Saxifraga stellaris*, *Chrysosplenium oppositifolium* — gdzie nadto notowałem: *Angelica silvestris* L. var. *montana* Schleicher, *Heracleum Sphondylium* L. var. *angustifolium* Jacq., *Valeriana sambucifolia* Mikan, *Arnica montana* L., *Centaurea mollis* W. et Kit., *Senecio subalpinus* Koch., *Hieracium aurantiacum* L. i t. d.

Co do pionowego rozmieszczenia pokazuje się, że zasiąg wszystkich tych roślin zgodny jest z datami, podanemi w „Roślinnej Szacie". Tylko *Pedicularis exaltata* Bess. i *Campanula lanceolata* Lapeyr., schodzące nad Perkałabem po 1150 m., przedstawiają pod tym względem pewną wyjątkowość, właściwiej mówiąc, nowość lokalnego zasięgu.

A teraz jeszcze słówko o zmianach w świecie roślinnym, powodowanych np. trzebieniem lasów w dolinie Czarnego Czeremosza. Na jego górnem rozwidleniu postawiono jaz, wybudowano, względnie poprawiono naturalne drogi w dolinie, po stokach gór wycięto już na wielu miejscach lasy, wycięto także pod drogę w niejednem miejscu smugi lasów nadrzecznych i stratowano przybrzeżne łąki. Leśna roślinność wypiera flora wyrębów, na której czele kroczy Wierzbówka (Epilobium angustifolium), a florę nadrzeczna miażdżą wozy i kłody drzew podczas spławu, przyczem te kłody szturmują jak taranv w nadbrzeżne skały, zamieniając je w chwiejące się ruiny. Gdzieniegdzie stoja jeszcze jak niegdyś nietknięte po brzeg rzeki lasy i rozciągają się łączki bujnych ziołorośli — niby kawałki rozbitego obrazu, z którego każdy przypomina całość, ale całość już nie istniejącą.Już teraz niejedna roślina stała się rzadszą, a np. wyniosłej trawy Alopecurus laguriformis szukałem daremnie na stratowanych łąkach.

Być jednak może, że szukający odnalazłby jeszcze wszystkie rośliny podane z doliny Czarnego Czeremosza; ale badający ponownie ich zasiąg jużby nie zobaczył dawnego obrazu rozmiesz-

czenia, a tylko jego strzępy. Zresztą, gdy kłody zetrą do reszty rogi skał, gdy interes przestanie ściągać legiony siekier nad Cz. Czeremosz, gdy powróci pierwotna cisza w dolinę tak kiedyś uroczą, wtedy przyroda, znów sobie oddana, wróci do równowagi, zajmie się pielęgnacyą lasów, wygładzi dno doliny i po wiekowej pracy roślinność zapulsuje tu znowu pełnem życiem. Ale ten obraz flory będzie nowy, odmienny co do roślinnych gatunków, a jeszcze więcej co do ich rozmieszczenia — bo roślinna szata Czeremosza przeszła, po raz pierwszy, przez tygiel pracy ludzkiej.

Dlatego przedstawiony swego czasu obraz dziewiczej flory Czeremosza ma poniekąd wartość autentycznej kopii pierwowzoru.

Lwów, w sierpniu 1896.

Przyczynek

do

fauny muchówek Podola galicyjskiego i okolicy Lwowa

podał

K. Bobek.

Pomiędzy rokiem 1864 a 1870 zajmowało się kilku badaczy fauną dipterologiczną Podola galicyjskiego jak: Prof. Dr. Nowicki, Prof. Dr. Wierzejski i Prof. M. Łomnicki, a nadto z obcokrajowych Mik, Loew i Winnertz.

Z pomiędzy prac o muchówkach tej części kraju zasługują przedewszystkiem na uwagę:

1) Prof. Dra Wierzejskiego: „Zapiski z wycieczki podolskiej“ umieszczone w Sprawozdaniu Komisyi fizyograficznej z r. 1867 i

2) Prof. Dra Nowickiego: „Wiadomostki faunicze“ ogłoszone tamże w latach 1868, 1869 i 1870.

Prace te, z których pierwsza odnosi się do Zaleszczyk i okolicy, a druga do Kalinowiec na Bukowinie, zawierają znaczną ilość gatunków czysto podolskich, których gdzieindziej w Galicyi dotąd nie wykryto.

O innych pracach dotyczących fauny muchówek Podola, jako pomniejszych, nie wspominam, ciekawych zaś odsyłam do: „Wykazu muchówek galicyjskich“ Prof. Dra Nowickiego z r. 1873., gdzie na wstępie cała literatura dipterologiczna dotycząca Podola jest wymieniona.

We wspomnianym wykazie muchówek galicyjskich Prof. Dra Nowickiego z r. 1873 znajdujemy około 400 gatunków podanych z Podola a między nimi wyłącznie podolskich jest zaledwie 160 gatunków. Ta liczba wydaje się bezwarunkowo za mała, jeżeli uwzględnimy, że Podole ma zarówno pod względem florystycznym jakoteż faunicznym zupełnie odrębny charakter. A że fauna dipterologiczna tej części kraju jest bardzo bogata i oryginalna, o tem miałem sposobność przekonać się naocznie, gdy z polecenia Komisyi fizyograficznej Akademii Umiejętności w Krakowie, wybrałem się w lipcu 1896 na Podole galicyjskie, aby, o ile to w tym czasie możebne, zbadać tamtejszą faunę dipterologiczną.

W czasie moich wycieczek zwiedziłem: Tarnopol, głównie zaś otoczenie stawu Tarnopolskiego, później: Trembowlę, Czortków, Zaleszczyki i Horodenkę, a nadto i Winniki obok Lwowa. Z wymienionych miejscowości były Zaleszczyki najwdzięczniejszym terenem polowania na muchy, bo też chyba z wyjątkiem Tatr nigdzie w Galicyi nie spotyka się entomolog z taką rozmaitością fauny, jak tutaj. Stąd też głównie pochodzą rzadsze dla fauny galicyjskiej muchówki, a jeżeli udało mi się tamże i gdzieindziej więcej zebrać materyału, mam to głównie do zawdzięczenia p. E. Niezabitowskiemu, demonstratorowi przy katedrze anatomii porównawczej w Uniw. Jag. w Krakowie, który niejeden cenny upolował okaz a nadto i w preparowaniu owadów był mi bardzo pomocnym.

Rezultat mojej wycieczki nie wypadł zupełnie pomyślnie, bo nie mogę się pochlubić tylu rzadkimi i pięknymi gatunkami, jakie n. p. w swych wykazach Dr. Prof. Wierzejski i Dr. Prof. Nowicki stamtąd podają, co przypisać należy tej okoliczności, że zaledwie 2 tygodnie i to tylko w jednej porze roku, t. j. w czasie najgorszego lata w tamtych stronach muchówki łowiłem.

Zebrany jednak w tak krótkim czasie materyał w ilości blizko 400 gatunków, pomiędzy którymi nowych dla fauny krajowej jest 41 gatunków, świadczy dość wymownie o bogactwie fauny podolskiej i potwierdza najzupełniej poprzednio wypowiedziane zdanie, że do dokładnego jej zbadania jeszcze wiele brakuje.

Z tego też powodu poprzestaję na razie tylko na prostem wymienieniu gatunków, które na Podolu i we Winnikach złowiłem, a pozostawiam sobie ważniejszą pracę porównawczą nad literaturą muchówek podolskich i nagromadzonymi stamtąd zbiorami na przyszłość. Na teraz muszę poprzestać na wykazie, który może nie będzie zbytecznym, jeżeli się uwgzlędni tę okoliczność, że dawniejsze wykazy były publikowane prawie przed 30 laty.

Przy sposobności wcielono do spisu kilka muchówek ze Spasa i Rzeszowa.

Ponieważ poniżej wymienione muchówki łowiono przeważnie w drugiej połowie lipca, dlatego podanie miejscowości, z których takowe pochodzą, najzupełniej wystarczy.

Gatunki oznaczone * są nowe dla fauny galicyjskiej.

Nemocera.

Mycetophilidae.

Sciara Mg.
Thomae L. Tarnopol, pomiędzy Tarnopolem a Czortkowem.
quinquelineata Mcq. Pomiędzy Tarnopolem a Czortkowem, Zaleszczyki, Winniki.
Mycetophila Mg.
lineola Mg. Podole galicyjskie.
signata Mg. Zaleszczyki.
Exechia Wtz.
* *tenuicornis?* V. d. Wulp. Winniki.
Allodia Wtz.
* *lugens?* Wtz. Pomiędzy Tarnopolem a Czortkowem.
Lasiosoma Wtz.
* *lutea* Mcq. Winniki.
Empelia Wtz.
vitripennis Mg. Zaleszczyki.
Platyura Mg.
* *discoloria* Mg. Pomiędzy Tarnopolem a Czortkowem.

Chironomidae.

Chironomus Mg.
pusio Mg. Zaleszczyki.
nubeculosus Mg. Tarnopol.
quadrimaculatus? Mg. Tarnopol.
pictulus Mg. Zaleszczyki.
scalaenus Mg. Zaleszczyki.
ferrugineovittatus Zett. Tarnopol, Zaleszczyki.
venustus Staeg. Tarnopol, Zaleszczyki.
dispar Mg. Tarnopol.
tendens F. Tarnopol, Zaleszczyki.
viridis Mcq. Tarnopol, Zaleszczyki.
brevitibialis Ztt. Zaleszczyki.
virescens Mg. Tarnopol.
pusillus L. Zaleszczyki.
pedellus Deg. Tarnopol.
fuscipes Mg. Tarnopol.

Chironomus silvestris F. Tarnopol.
aterrimus Mg. Tarnopol.
albolineatus? Mg. Tarnopol.
Tanypus Mg.
nervosus Mg. Tarnopol.
punctipennis Mg. Tarnopol, Zaleszczyki.
choreus Mg. Zaleszczyki.
Ceratopogon Mg.
brunnipes Mg. Winniki.
pulicaris L. Tarnopol.
nitidus Mcq. Tarnopol.
flavipes Mg. Zaleszczyki.
* *lineatus?* Mg. Tarnopol.
Macropeza Mg.
albitarsis Mg. Zaleszczyki.
Orphnephila Hal.
testacea Ruthe. Horodenka.

Culicidae.

Culex L.
vexans Mg. Tarnopol.
cantans? Mg. Tarnopol, Winniki.
annulipes Mg. Tarnopol.
pipiens L. Tarnopol.
* *ornatus* Mg. Zaleszczyki.

Tipudidae.

Limnobiina.

Erioptera Mg.
propinqua Egg. Horodenka.
Trichosticha Schin.
maculata Mg. Winniki.
flavescens L. Tarnopol.
subfuscata Löw. Zaleszczyki.
Gonomyia O. Sack.
tenella Mg. Winniki.
Symplecta Mg.
punctipennis Mg. Zaleszczyki, Winniki.
similis Schumm. Winniki.
Dicranota Ztt.
subtilis Löw. Horodenka.
Poecilostola Schin.
pictipennis Mg. Tarnopol.

Dicranoptycha O. Sack.
livescens Löw. Zaleszczyki.
Limnobia Mg.
tripunctata F. Pomiędzy Tarnopolem a Czortkowem, Zaleszczyki.
trinotata Mg. Horodenka.
modesta Mg. Tarnopol, pomiędzy Tarnopolem a Czortkowem, Zaleszczyki, Winniki.
lutea Mg. Tarnopol.
pilipennis? Mg. Pomiędzy Tarnopolem a Czortkowem.
macrostigma Schumm. Horodenka.
inusta Mg. Pomiędzy Tarnopolem a Czortkowem, Zaleszczyki.
Cylindrotoma Mcq.
distinctissima Mg. Winniki.

Ptychopterina.

Ptychoptera Mg.
contaminata L. Tarnopol.

Tipulina.

Pachyrrhina Mcq.
pratensis L. Tarnopol, Zaleszczyki.
crocata L. Tarnopol.
lunulicornis Schumm. Tarnopol, Winniki.
iridicolor Schumm. Pomiędzy Tarnopolem a Czortkowem, Zaleszczyki.
Tipula L.
scripta Mg. Tarnopol
melanocera Schumm. Tarnopol.
peliostigma Schumm. Pomiędzy Tarnopolem a Czortkowem.

Rhyphididae.

Rhyphus Latr.
fenestralis Scop. Winniki.

Brachycera.

Stratiomyidae.

Sratiomyina.

Nemotelus Geoffr.
pantherinus L. Tarnopol.

Nemotelus nigrinus Fall. Tarnopol.
Lasiopa Brullé.
* *calva* Mg. Zaleszczyki.
Oxycera Mg.
leonina Mg. Zaleszczyki.
Stratiomyia Geoffr.
chamaeleon Deg. Winniki, Monasterzyska.
furcata F. Tarnopol, Winniki.
Odontomyia Mg.
viridula F. Tarnopol.
hydroleon L. Winniki.
angulata Pz. Tarnopol, Winniki.

Sargina.

Sargus F.
cuprarius L. Zaleszczyki, Monasterzyska.
Chrysomyia Mcq.
formosa Scop. Tarnopol.

Beridina.

Beris Latr.
fuscipes Mg. Pomiędzy Tarnopolem a Czortkowem.

Tabanidae.

Tabanina.

Haematopota Mg.
pluvialis L. Tarnopol, Winniki, Monasterzyska.
italica Mg. Pomiędzy Czortkowem a Zaleszczykami, Winniki.
Tabanus L.
* *solstitialis* Mg. Tarnopol.
tropicus L. Rzeszów, w lipcu.
rusticus L. Pomiędzy Tarnopolem a Czortkowem, Monasterzyska.
bovinus L. Zwardoń, w lipcu.
bromius L. Horodenka, Winniki.
glaucescens Schin. Zaleszczyki, Monasterzyska.

Pangonina.

Chrysops Mg.
rufipes Mg. Tarnopol.
quadratus Mg. Horodenka.

caecutiens L. Monasterzyska.
parellelogrammus Ztt. Zaleszczyki.

Therevidae.

Psilocephala Ztt.
ardea F. Zaleszczyki.

Asilidae.

Dasypogonina.

Leptogaster Mg.
* *guttiventris* Ztt. Winniki.
Dioctria Mg.
lateralis Mg. Pomiędzy Tarnopolem a Czorkowem, Zaleszczyki.
calceata Mg. Zaleszczyki, Horodenka.
Dasypogon Mg.
teutonus L. Tarnopol.

Asilina.

Eutolmus Löw.
rufibarbis Mg. Horodenka.
Machimus Löw.
atricapillus? Fall Horodenka.

Leptidae.

Leptis F.
strigosa Mg. Winniki.
tringaria L. Pomiędzy Tarnopolem a Czortkowem, Zaleszczyki.
Chrysopila Mcq.
aurea Mg. Zaleszczyki, Winniki.
atrata F. Zaleszczyki.

Empidae.

Empina.

Empis L.
livida L. Pomiędzy Tarnopolem a Czortkowem, Zaleszczyki, Winniki.
plumipes Ztt. Zaleszczyki.
lutea Mg. Zaleszczyki.

Ragas Walk.
* *unica* Walk. Zaleszczyki.
Cyrtoma Mg.
spuria Fall. Zaleszczyki.
Ocydromia Mg.
glabricula Fall. Horodenka, Winniki,

Tachydromiina.

Hemerodromia Mg.
oratoria Fall. Zaleszczyki.
Tachydromia Mg. (*Platypalpus* Mcq.)
flavipes F. Zaleszczyki.
cothurnata Mcq. Zaleszczyki.
pallidiventris Mg. Zaleszczyki.
bicolor F. Zaleszczyki.
nigrinus Mg. Zaleszczyki.
minutus Mg. Zaleszczyki.
fulvipes Mg. Zaleszczyki.
ciliaris Fall. Horodenka.
albocapillatus Ztt. Zaleszczyki.

Dolichopodidae.

Dolichopodina..

Xanthochlorus Löw.
tenellus Wied. Pomiędzy Tarnopolem a Czortkowem.
Psilopus Mg.
platypterus F. Tarnopol, pomiędzy Tarnopolem a Czortkowem, Zaleszczyki, Winniki.
contristans Wied. Winniki.
Dolichopus Latr.
campestris Mg. Tarnopol.
plumipes Scop. Tarnopol
signatus Mg. Tarnopol.
agilis Mg. Tarnopol.
aeneus Deg. Tarnopol.
latelimbatus Mcq. Pomiędzy Tarnopolem a Czortkowem.
acuticornis Wied. Tarnopol, Zaleszczyki.
nitidus Fall. Zaleszczyki.
Gymnopternus Löw.
chaerophylli Mg. Tarnopol.
germanus Wied. Winniki.
nigriplantis Stann. Zaleszczyki.
* *fumipennis* Stann. Zaleszczyki.

Hydrophorina.

Campsicnemus Walk.
curvipes Fall. Tarnopol.

Diaphorina.

Chrysotus Mg.
suavis L. Zaleszczyki, Winniki.
Argyra Mcq.
argentata Mcq. Zaleszczyki.
Diaphorus Mg.
Winthemii Mg. Zaleszczyki.

Lonchopteridae.

Lonchoptera Mg.
lutea? Mg. Zaleszczyki, Winniki.
flavicauda Mg. Winniki.
punctum Mg. Winniki.
trilineata Ztt. Tarnopol.

Pipunculidae.

Pipunculus Latr.
nigritulus Ztt. Zaleszczyki.
ruralis Mg. Zaleszczyki.

Syrphidae.

Chrysotoxina.

Chrysogaster Mg.
splendidus Mg. Tarnopol.
coemetoriorum L. Monasterzyska.
Pipizella Rond.
virens F. Zaleszczyki.
Pipiza Fall.
* *bimaculata* Mg. Winniki.
Chrysotoxum Mg.
fasciolatum Deg. Zwardoń, w lipcu.

Milesina.

Syritta St. Farg. et Serv.
pipiens L. Pomiędzy Czortkowem a Zaleszczykami, Zaleszczyki, Winniki.

Gymnosoma Mg.
rotundatum L. Winniki.

Phasiina.

Phasia Latr.
analis F. Zaleszczyki.
crassipennis F. Zaleszczyki.

Sarcophagina.

Onesia R. Desv.
sepulcralis Mg. Tarnopol, Winniki.
gentilis Mg. Winniki.
Sarcophaga Mg.
haematodes Mg. Zaleszczyki.
pumila Mg. Winniki.
carnaria L. Zaleszczyki, Winniki.
albiceps Mg. Winniki.
haemorrhoidalis Mg. Winniki.
cruentata Mg. Winniki.

Muscina.

Myospila Rond.
meditabunda F. Winniki.
Morellia R. Desv.
simplex Löw. Zaleszczyki.
hortorum Fall. Winniki.
Cyrtoneura Mcq.
* *pascuorum* Mg. Horodenka.
Pyrellia R. Desv.
cadaverina L. Zaleszczyki.
serena Mg. Zaleszczyki.
aenea Ztt. Winniki.
Lucilia R. Desv.
caesar L. Zaleszczyki, Winniki.
cornicina F. Zaleszczyki.
Musca L.
domestica L. Zaleszczyki, Winniki.
corvina F. Spas, 15 sierpnia.
Pollenia R. Desv.
rudis F. Pomiędzy Tarnopolem a Czortkowem, Zaleszczyki, Winniki.
Graphomyia R. Desv.
maculata Scop. Zaleszczyki, Winniki.

Stomoxys Geoffr.
calcitrans L. Pomiędzy Tarnopolem a Czortkowem, Zaleszczyki.

Anthomyina.

Coenosia Mg.
mollicula Fall. Zaleszczyki.
* *monilis* Mg. Zaleszczyki.
tricolor Ztt. Zaleszczyki, Winniki.
Homalomyia Bouche.
lepida Wied. Horodenka.
scalaris F. Zaleszczyki.
* *armata?* Mg. Zaleszczyki.
* *floricola* Mg. Zaleszczyki.
Anthomyia Mg.
pluvialis L. Zaleszczyki.
pratensis Mg. Zaleszczyki.
* *muscaria* F. Zaleszczyki.
platura? Mg. Zaleszczyki.
* *floralis* Fall. Zaleszczyki.
striolata Fall. Zaleszczyki.
albicincta Fall. Zaleszczyki.
stigmatica Mg. Zaleszczyki.
Hylemyia R. Desv.
coarctata Fall. Zaleszczyki.
strigosa F. Zaleszczyki.
nigrimana Mg. Zaleszczyki.
* *regens* Mg. Zaleszczyki.
Ophyra R. Desv.
leucostoma Wied. Zaleszczyki.
Hytrotaea R. Desv.
occulta Mg. Winniki.
sylvicola Löw. Zaleszczyki.
dentipes F. Zaleszczyki.
meteorica L. Zaleszczyki.
Spilogaster Mcq.
duplicata Mg, Zaleszczyki.
vittifera Ztt. Zaleszczyki.
demigrans? Ztt. Zaleszczyki.
urbana Mg. Zaleszczyki.
uliginosa Fall. Tarnopol.
pagana F. Winniki.
Aricia R. Desv.
marmorata? Ztt. Winniki.

Aricia laeta? Fall. Zaleszczyki.
populi Mg. Zaleszczyki.

Muscidae *b*) Acalypterae.

Cordylurina.

Norellia R. Desv.
spinimana Mg. Zaleszczyki.

Scatophagina.

Scatophaga Mg.
spurca Mg. Zaleszczyki.
lutaria F. Zaleszczyki.
inquinata Mg. Zaleszczyki.
stercoraria L. Tarnopol.

Sciomyzina.

Sciomyza Fall.
obtusa Fall. Pomiędzy Tarnopolem a Czortkowem.
cinerella Fall. Pomiędzy Tarnopolem a Czortkowem.
* *glabricula* Fall. Tarnopol.

Tetanocerina.

Tetanocera Fall.
reticulata F. Tarnopol.
coryleti Scop. Tarnopol.
punctulata Scop. Tarnopol.
Limnia R. Desv.
marginata F. Zaleszczyki.
* *catenata* Löw. Pomiędzy Tarnopolem a Czortkowem.
unguicornis Scop. Pomiędzy Tarnopolem a Czortkowem, Horodenka.

Psilina.

Psila Mg.
fimetaria L. Winniki.
gracilis? Mg. Winniki.

Micropezina.

Micropeza Mg.
corrigiolata L. Zaleszczyki.

Calobata Mg.
cibaria L. Zaleszczyki.

Ulidina.

Seoptera Kirby.
vibrans L. Zaleszczyki, Winniki.

Trypetina.

Spilographa Löw.
artemisiae F. Zaleszczyki.
Zoë Mg. Zaleszczyki.
Trypeta Mg.
cylindrica Mg. Zaleszczyki.
arctii Deg. Pomiędzy Czortkowem a Zaleszczykami, Zaleszczyki, Monasterzyska.
* *onopordinis* F. Zaleszczyki.
Urophora R. Desv.
solstitialis L. Zaleszczyki.
quadrifasciata Mg. Zaleszczyki.
Oxyphora R. Desv.
miliara Schk. Zaleszczyki
Schneideri Löw. Zaleszczyki.
Oxyna Löw.
producta Löw. Zaleszczyki.
elongatula Löw. Zaleszczyki.
Tephritis Latr.
leontodontis Deg. Zaleszczyki.
dioscurea Löw. Zaleszczyki.
* *radiata* F. Zaleszczyki.
* *nigricauda* Löw. Zaleszczyki.
hyoscyami L. Horodenka.

Lonchaeina.

Palloptera Fall.
umbellatarum F. Winniki.
ustulata Fall. Zaleszczyki.
Lonchaea Fall.
vaginalis Fall. Zaleszczyki.
chorea F. Zaleszczyki.

Sapromyzina.

Sapromyza Fall.
* *longipennis* F. Zaleszczyki.

Sapromyza * *lupulina* F. Zaleszczyki.
* *flaviventris* Costa. Zaleszczyki.
plumicornis Fall. Zaleszczyki.
decempunctata Fall. Pomiędzy Tarnopolem a Czortkowem.
multipunctata Fall. Zaleszczyki.
sexpunctata Mg. Tarnopol.
quadripunctata L. Tarnopol.
apicalis Löw. Zaleszczyki.
decipiens Löw. Zaleszczyki, Winniki.
rorida Fall. Tarnopol, pomiędzy Tarnopolem a Czortkowem.
praeusta Fall. razem z poprzedzającym gatunkiem, nadto w Zaleszczykach.
Lauxania Latr.
aenea Fall. Tarnopol, Zaleszczyki, Winniki.
* *nitens?* Löw. Zaleszczyki.

Opomyzina.

Opomyza Fall.
germinationis L. Winniki.
florum F. Tarnopol, Zaleszczyki, Horodenka, Winniki.
Balioptera Lôw.
tripunctata Fall. Zaleszczyki, Winniki.

Sepsina.

Themira R. Desv.
putris L. Tarnopol, Winniki.
minor Hal. Tarnopol.
Nemopoda R. Desv.
cylindrica F. Tarnopol, Zaleszczyki, Horodenka, Winniki.
stercoraria R. Desv. Pomiędzy Tarnopolem a Czortkowem, Zaleszczyki, Winniki.
Sepsis Fall.
punctum F. Tarnopol.
cynipsea L. Tarnopol, Zaleszczyki, Winniki.
violacea Mg. Tarnopol, Zaleszczyki, Horodenka.
Henicita Westw.
annulipes Mg. Tarnopol.

Ephydrina.

Notiphila Fall.
venusta Löw. Tarnopol.
riparia Mg. Tarnopol.
cinerea Fall. Tarnopol.

Notiphila annulipes Stenh. Tarnopol.
Ephygrobia Schin.
* *apicalis* Perris. Zaleszczyki.
* *nigritella* Stenh. Tarnopol.
Clasiopa Stenh.
glabricula? Fall. Zaleszczyki.
Mosillus Latr.
arcuatus Latr. Zaleszczyki.
Parydra Stenh.
fossarum Hal. Tarnopol.
aquila Fall. Tarnopol.
coarctata Fall. Tarnopol.
Caenia R. Desv.
palustris Fall. Tarnopol.
Scatella R. Desv.
sorbillans Hal. Tarnopol.
stagnalis Fall. Tarnopol.
quadrata Fall. Tarnopol.

Drosophilina.

Drosophila Fall.
transversa Fall. Winniki.
phalerata Mg. Winniki.
melanogaster Mg. Winniki.
* *confusa?* Staeg. Winniki.
* *flaveola* Mg. Winniki.
Scaptomyza Hardy.
graminum Fall. Winniki.

Chloropina.

Meromyza Mg.
saltatrix L. Pomiędzy Tarnopolem a Czortkowem.
Centor Löw.
Cereris Fall. Pomiędzy Tarnopolem a Czortkowem, Zaleszczyki, Winniki.
Diplatoxa Löw.
messoria Fall. Tarnopol.
Chlorops Mg.
* *nasuta* Schk. Tarnopol.
* *hypostigma* Mg. Winniki.
taeniopus Mg. Tarnopol, Winniki.

Oscinina.

Elachiptera Mcq.
cornuta Fall. Winniki.
Oscinis Latr.
pusilla Mg. Zaleszczyki.
* *plumiger* Mg. Zaleszczyki.
* *pratensis* Mg. Zaleszczyki.

Agromyzina.

Agromyza Fall.
pusilla Mg. Zaleszczyki.
aeneiventris Fall. Zaleszczyki.
cunctans Ng. Zaleszczyki.
maura? Mg. Zaleszczyki.
Ceratomyza Schin.
denticornis Pz. Zaleszczyki.

Ochthiphilina.

Ochthiphila Fall.
aridella Fall. Zaleszczyki.

Phytomyzina.

Phytomyza Fall.
obscurella Fall. Zaleszczyki.
flavoscutellata Fall. Zaleszczyki.
affinis Fall. Zaleszczyki.

Borborina.

Limosina Mcq.
* *acutangula* Ztt. Zaleszczyki.
fontinalis Fall. Tarnopol.
limosa Fall. Tarnopol.
* *crassimana* Hal Zaleszczyki.
* *pusio* Ztt. Pomiędzy Tarnopolem a Czortkowem.
* *litoralis* Stenh. Zaleszczyki.
* *bifrons* Stenh. Zaleszczyki.
Borborus Mg.
geniculatus Mcq. Tarnopol.
equinus Fall. Tarnopol.
vitripennis Mg. Pomiędzy Tarnopolem a Czortkowem.

WYKAZ GLONÓW

zebranych w okolicy Wadowic—Makowa

przez

Romana Gutwińskiego.

W czasie letnich wakacyj r. 1893—1895 zajmowałem się — z polecenia Komisyi fizyograficznej Akademii Umiejętności — badaniem glonów w okolicach położonych przeważnie w dorzeczu Skawy, objętych mapą jeneralnego sztabu „Wadowice-Maków“. Część ta terenu nie była dotąd badana pod względem glonów, bo znaliśmy w niej tylko 20 gatunków glonów, które M. Raciborski [1]) zebrał przygodnie w powiecie wadowickim: *Trentepohlia aurea* z Gorzenia, *Vaucheria sessilis*, *Botrydium granulatum*, *Pandorina Morum*, *Scenedesmus bijugatus*, *quadricauda* (*genuinus*, *setosus et horridus*), *obliquus et* var. *dimorphus*, *Sorastrum bidentatum*, *Pediastrum duplex* (var. *reticulatum* et var. *genuinum*), *Desmidium aptogonium*, *Closterium obtusum*, *acerosum* (*typicum*), *Lunula* (*typicum*), *Penium closterioides*, *Navicula*, *Cosmarium bioculatum*, *Meineghinii* (*genuinum*), *conspersum*, *Lyngbya vulgaris* i *natans* z Tomic — oto poczet gatunków w okolicy naszej poznanych! Z tego powodu, jako też dla zupełnie innego charakteru topograficznego okolicy wspomnianej — w porównaniu z badanemi już przeze mnie okoli-

[1]) M. Raciborski. Materyały do flory glonów Polski. Kraków 1888. Sprawozd. Kom. Fiz. Akad. Um. Tom XXII.
M. Raciborski. Przegląd gatunków rodzaju Pediastrum. Kraków 1889. Rozprawy Wydz. mat.-przyr. Akad. Umiej. Tom XX.

cami Lwowa [1]) i Tarnopola [2]) — podjąłem poszukiwania w niej z wielką ochotą, spodziewając się bogatego i odmiennego plonu swej pracy. Nadzieje nie zawiodły! Nim jednak przystąpię do skreślenia charakterystyki flory glonów tej okolicy, postaram się dać krótki opis jej samej.

Od doliny wiślańskiej wznosi się okolica nasza stale w kierunku południowym aż do wysokości Zachodniego Beskidu, przedstawiając pod względem wzniesienia nad poziom morza trzy rodzaje terenu: doliny wiślańskiej na północnym swym rąbku, podgórza karpackiego w pośrodku i gór samych w południowej swej części. Uważana w całości jest przeważnie lesista, bo z wyjątkiem północnego pasu i północno-zachodniego prostokąta, w którego południowo wschodnim kącie leżą Wadowice, biorą w niej lasy stanowczą przewagę nad uprawnemi polami i łąkami. Ostatnie nie tworzą nigdzie tutaj tak rozległych, jednolitych obszarów, jak na płaskowyżu okolic Lwowa lub podolskiej wyżynie okolic Tarnopola.

Okolicę naszą przerzyna Skawa. Płynie ona głęboką doliną, zasypaną grubym odtokiem skał, uprowadza z sobą wiele rwących potoków górskich od brzegu prawego, od lewego zaś znaczniejsze dopływy: Bystrą, Skawicę, Lachówkę ze Stryszawką, Stryszawę i Wieprzówkę. Tak Skawa sama jak i jej dopływy — z natury już swego łożyska nie tworzą stawów, które tak wybitnie piętnują okolicę lwowską i tarnopolską, a żywią ogromną ilość glonów. Stawy zaś — jakich nie brak i w tej okolicy, szczególniej w północno-północno-zachodniej jej części — są całkiem odmiennej natury, bo niemal wszystkie sztuczne, zakładane dla hodowli ryb i od czasu do czasu spuszczane są zupełnie.

Jak więc w okolicach Lwowa i Tarnopola stawy dostarczyły mi przeważnej części materyału glonów, tak tutaj główna ilość tych mikroskopijnych roślinek pochodzi z podmokłych łąk i trawników, z bagien, trzęsawisk i kałuży, małych śródleśnych dołków, wreszcie ze źródeł, strumyczków, potoków i rowów.

Podłoże i wody niewapienne nastręczają w naszej okolicy bardzo korzystne warunki rozwoju Desmidyom, tembardziej — że każdy niemal podmokły trawnik, każda mokra łąka przynajmniej częściowo są zamszone, a często porasta je ulubiony przez Desmidya torfowiec (*Sphagnum*). Nie dziw też, że *Conjugatae* biorą przewagę we florze glonów tej cząstki kraju, że ilość ich odkryta przeze mnie

[1]) R. Gutwiński. Flora glonów okolic Lwowa (z 3-ma tabl.). Kraków 1891. Sprawozdanie Kom. Fiz. Tom XXVII.

[2]) R. Gutwiński. Flora glonów okolic Tarnopola (z 2-ma tabl.). Kraków 1894 Sprawozdanie Kom. Fiz. Tom XXX.

w tej okolicy wynosi niemal połowę ogólnej liczby glonów w niej odszukanych, a większą jest od ilości Conjugatów okolic Lwowa o 31, o 132 gatunków zaś od ich liczby z okolic Tarnopola znanej. Te odmienne warunki wegetacyi glonów w omawianej okolicy nastręczyły mi możność odkrycia 137 gatunków nowych dla flory Galicyi, t. j. w Prodromusie moim nie wymienionych Między tymi jest 14 gatunków, 20 odmian i 36 form nowych dla nauki [1]).

Ogólna liczba glonów odkrytych dotąd w okolicy naszej wynosi 672 gatunków, które rozdzielają się na pojedyncze rzędy w sposób uwidoczniony w poniższej tabelce porównawczej:

Ordo	Numerus specierum			
	Wadowice-Maków	Lwów	Tarnopol	Galicya [2])
Florideae	0	0	0	3
Melanophyceae	2	1	0	3
Confervoideae	52	44	39	113
Siphoneae	5	4	3	6
Protococcoideae	50	71	61	105
Conjugatae	305	274	173	522
Bacillarieae	221	213	226	348
Cyanophyceae	37	52	52	94
Razem	672	659	554	1194

Nowe nabytki dla flory Galicyi uwidoczniłem w niniejszej rozprawie tłustemi głoskami.

Materyał, który mi służył do spostrzeżeń zawartych tak w niniejszej, jak i poprzednich rozprawach, o ile udało mi się

---

[1]) Cfr. R. Gutwiński. De nonnullis algis novis vel minus cognitis (z 3-ma tablicami). Kraków 1896. Rozprawy Wydz. mat.-przyr. Tom XXXIII.

[2]) Cfr. R. Gutwiński. Prodromus Florae algarum galiciensis. Kraków 1895. Rozprawy Wydz. mat.-przyr. Tom XXVIII.

zebrać w stanie czystym, t. j. materyał zawierający albo jeden tylko jedyny gatunek pewnego rodzaju albo co najwięcej dwa lub trzy gatunki jednego lub więcej rodzajów glonów, znajduje się w okazach zasuszonych, a częścią w preparatach mikroskopowych składających zielnik glonów złożony przeze mnie w Komisyi fizyograficznej Akad. Umiejętności.

W czasie mych wycieczek doznałem bardzo uprzejmego poparcia przez udzielenie bliższych informacyj co do nieznanego mi wówczas terenu i przez gościnne, prawdziwie staropolskie przyjęcie od Wielebnego ks. Józefa Kozaka, proboszcza w Lachowicach i Wnych PP. Bronisławowstwa Grzanowskich w Wadowicach, za co składam Im w tem miejscu najserdeczniejszą podziękę.

W Podgórzu, dnia 24 stycznia 1897.

Class. Phaeophyceae (Melanophyceae).

Ordo Syngeneticae.

Fam. **Phaeothamnieae.**

Gen. **Phaeothamnion Lagerh.**

1. *Ph. confervicolum* Lagerh.
   Rudze—stawy, Owsianka—staw.

Fam. **Hydrureae.**

Gen. **Hydrurus. Ag.**

2. *H. foetidus* (Vill.) Kirch.
   Bystra — potok tejsamej nazwy.

Class. Chlorophyceae (Kuetz e. p.) Wittr.

Ordo Confervoideae (Ag.) Falk.

Fam. **Coleochaetaceae** (Naeg.) Pringsh.

Gen. **Coleochaete Bréb.**

3. *C. orbicularis* Pringsh.
   Śleszowice Górne — staw przy tartaku; Graboszyce — bagno pod brzozowym laskiem.
4. *C. irregularis* Pringsh.
   Tarnawa Dolna — bagno po Skawie przy gościńcu do Suchej; Graboszyce — bagno pod brzozowym laskiem.

Fam. Oedogoniaceae (De-By.) Wittr.

Gen. **Bulbochaete Ag.**

5. B. **intermedia** De-By. De-Toni Sylloge algar. Vol. I. pag. 17.
Oogon. crass. = 32 μ, long. = 27 μ.
Cell. veg. crass. = 12·8 μ, long. = 27 μ — 32 μ.
Świnna Poręba — staw. 19. VIII. 1893
6. B. **Nordstedtii** Wittr. Prodr. Monogr. Oedog. pag. 44., De-Toni l. c. pag. 18.
Oogon. crass. = 32 μ — 35 μ, long. = 24 μ — 24·4 μ.
Zator — stawy.
7. B. **crenulata** Pringsh. De-Toni l. c. pag. 18.
Oogon. crass. = 24 μ — 31 μ; long, = 43 μ — 45 μ.
Cell. veget. crass. = 13 μ — 16 μ; long. = 19·2 μ.
Świnna Poręba — staw 19. VIII. 1893, Mucharz — dołki śródleśne pod szczytem Upalisko 9. VIII. 1893.
8. *B. polyandra* Cleve, Wittr. Prod. Mon. Oedog. pag. 46. Tab. I. fig. 19—29.
Oogon. crass. = 35 μ — 37 μ, long. = 27 μ — 32 μ.
Cell. veg. crass. = 13 μ — 16 μ, long. = 32 μ — 40 μ — 48 μ — 56 μ.
Sucha — stawy, 3. VIII. 1893; Nowy Świat (gmina Frydrychowice) — między mchami w stawie. 19. VIII. 1893.
9. *B. elatior* Pringsh., De-Toni l. c. pag. 23.
Oogon. crass. = 32 μ — 35 μ, long. = 27 μ.
Cell. veg. crass. = min. 8 μ, max. 12 μ — 16 μ, long. = 32 μ — 50 μ.
Stip. nan. crass. = 6·4 μ — 8 μ — 9·6 μ, long. = 16 μ.
Cell. spermog. crass. = 6·4 μ = altitudo.
Zator — stawy 19. VIII. 1893.
10. *B. rectangularis* Wittr. var. *tenuis* Wittr. Prodr. pag. 56.
Oogon. crass. = 28·3 μ, altitud. = 48 μ.
Cell. veg. crass. = — 16 μ.
Tarnawa Górna — łąki torfiaste 24. VIII. 1893.

Gen. **Oedogonium Link.**

11. **O. Petri** Wittr., De-Toni l. c. pag. 33.
Oogon. crass. = 17·6 μ — 19 μ, altitud. = 14·4 μ — 16 μ — 17 μ — 19 μ — 22 μ.
Oosp. crass. = 14 μ — 16 μ — 17·6 μ, altitud. 12·7 μ — 14·4 μ.
Cell. veg. crass. = 4·8 μ — 6·4 μ — 8 μ, altitud. = 16 μ — 19 μ — 21 μ — 24 μ — 27 μ.
Skawa — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod Przysłoniem 20. VII. 1893; Mucharz — doły wśród

lasu pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m. 9. VIII. 1893; Tłuczan Dolna — rowy przydrożne 21. VIII. 1893.

12. **O. scrobiculatum** Wittr. Nordst. et Wittr. Algae aquae dulc. exsic. Nr 1018. Botan. Notis. 1893. pag. 192, 193.
Oogon. crass. = 48 μ — 54 μ; altitud. = 72 μ.
Oosp. crass. = 43 μ — 48 μ; altitud. = 51 μ — 49·7 μ.
Cell. veg. crass. = 19·2 μ (24 μ super, 20·8 μ infer.), altit. — 96 μ — 120 μ.
Tarnawa Dolna — moczar po Skawie; Stryszawa — moczary wśród wrzosowisk okalających cmentarz 25. VII. 1894.

13. **O. fragile** Wittr. Prodr. Monogr. Oedog. Tab. I. fig. 1.
Oogon. crass. = 40 μ, altitud. = 40 μ.
Oosp. crass. = 35 μ, altitud. = 33·6 μ.
Anther. crass. = 13 μ — 14 μ, altitud. = 4·8 μ.
Cell. veg. crass. = 19 μ, altitud. = 36·8 μ — 56 μ.
Gerałtowice i Gerałtowiczki — stawy 19. VIII. 1893.

14. **O. intermedium** Wittr. De-Toni l. c. pag. 38.
Oogon. crass. = 32 μ, long. = 38·4 μ — 40 μ.
Oosp. crass. = 29 μ — 30·4 μ, long. = 29 μ — 32 μ.
Anth. crass. = 11·2 μ, long. = 4.8 μ.
Cell. veg. crass. = 14·4 μ — 16 μ, long. = 40 μ — 44·8 μ — 56.
Zator — stawy 19. VIII. 1893.

15. **O. polymorphum** Wittr. et Lund. De-Toni l. c. pag. 39.
Oogon. crass. = 30·4 μ, long. = 33·6 μ.
Oosp. crass. = 27·2 μ, long. = 27·2 μ.
Anther. — — = 3·2 μ.
Cell. veg. crass. = 14·4 μ — 16 μ, long. = 37 μ — 48 μ.
Zator — stawy 19. VIII. 1893.

16. *O. Vaucherii* (Le Cl.) A. Br. De-Toni l. c. pag. 41.
Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń.

17. **O. Hirnii** Gutw. De nonnullis alg. nov. v. minus cognitis. Rozpr. Wydz. mat.-przyr. T. XXXIII. pag. 34. Tab. V. fig. 1 a—c.
Gerałtowice i Gerałtowiczki — stawy, pomiędzy *Salvinia natans*.

18. **O. oblongum** Wittr. De-Toni l. c. pag. 43.
Oogon. crass. = 24 μ, long. = 35 μ — 38 μ — 40 μ.
Oosp. crass. = 19 μ — 22 μ, long. 26 μ — 28 μ — 32 μ.
Cell. veg. crass. = 6·4 μ — 8 μ, long. = 40 μ — 44·8 μ.
Biała — moczar wśród pól na lewo od gościńca do Osielca 10. VII. 1894.

19. **O. platygynum** Wittr. Prodr. Oed. pag. 17. Tab. I. fig. 5—9.
Oogon. crass. = 16 μ = altitud.
Cell. veg. crass. = 6·4 μ.
Zator — stawy, 19. VIII. 1893.

20. *O. undulatum* A. Br., Eichler B. 1892. Tab. IX. fig. 3.
Roków — stawy; Geralтowiczki — staw (tantum cellulas vegetativas vidi).

21. **O. flavescens** (Hass.) Kuetz., Wittr. Prodr. Monogr. Oed. pag. 21. Tab. I. fig. 14.
Oogon. crass. = 35·2 μ, altit. = 47 μ.
Oosp. crass. 35 μ, altit. = 40 μ.
Zator — stawy, 19. VIII. 1893.

22. **O. propinquum** Wittr, De-Toni l. c. pag. 54.

Oogon.	crass. =	27μ — 29μ — 31μ,	altit. =	32μ—34μ—27μ.
Oosp.	„ =	24μ	„ =	24μ.
Stip. nan.	„ =	10μ	„ =	22·4μ — 26 μ.
Cell. spermog.	„ =	6·4 μ	„ =	4·8μ — 6·4 μ.
„ veget.	„ =	11μ	„ =	24μ—32μ—45μ.

Specimina a me scrutata cum O. propinquo a clar. B. V. Wittrock descripto plane congruunt, sed spergomonia bicellularia habent.
Maków — łąki mokre, rowy, 10. VII. 1894.

23. **O macrandrum** Wittr. De-Toni l. c. pag. 24.

Oogon.	crass. =	36·8 μ,	long. =	44·8 μ.
Oosp.	„ =	32 μ,	„ =	32 μ.
Stip. nan.	„ =	8 μ,	„ =	19·2 μ.
Cell. spermog.	„ =	4·8 μ,	„ =	4·8 μ.

„ veget. crass. = 12μ—14·4μ—16μ, long. = 51μ—29μ—32μ.
Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*, 22. VII. 1894.

24. *O. Borisianum* (Le Cl.) Wittr. De-Toni l. c. pag. 56.
Cell. veg. crass. = 9 6 μ — 16 μ, long. = 60·8 μ.
Oogon crass. = 38·4μ — 40μ — 42μ, long. = 48μ — 64μ.
Oosp. crass. = 35 μ = 40 μ, long. 44·8 μ — 46·4 μ — 48μ.
Stip. nan. crass = 8μ — 9·6 μ — 14 μ, long. = 32 μ.
Cell. sperm. crass. = 8 μ.
Geralтowice i Geralтowiczki — stawy 19. VIII. 1893.

25. **O. Schmidlei** Gutw. De non. alg. nov. v. min. cognitis. Rozpr. Wydz. mat.-przyr. Tom. XXXIII. pag. 34. Tab. V. fig. 2.
Zator — stawy 19. VIII. 1893.

26. **O. sexangulare** Cleve, De-Toni l. c. pag. 57.
Cell. veg. crass. = 9·6μ — 11μ — 12·8μ; long. = 48μ — 30·4μ — 49·6μ.

Oogon.	crass. =	25·6 μ,	long.	33·6 μ.
Oospor.	„ =	22·4 μ,	„	28·8 μ.
Stip. nan.	„ =	7·2 μ,	„	20·8 μ — 24 μ.
Cell. sperm.	„ =	6·4 μ,	„	19 2 μ.

Zator — stawy, 19. VIII. 1893.
var. **majus** Wille, Bidrag Kundsk. Norges, pag. 68.

Cell. veg. crass. = 16 μ — 19 μ, long. = 48 μ — 57·6 μ.
Oogon. „ = 33·6 μ — 35·2 μ, „ = 35·2 μ — 36·8 μ.
Oosp. „ = 28·8 μ „ = 32 μ.
Stip. nan. „ = 6·4 μ „ = 24 μ.
Cell. sperm. „ = 4·8 μ „ = 8 μ.
Zator — stawy, 19. VIII. 1893.

27. **O. acrosporum** De-By. De-Toni l. c. pag. 58.
Cell. veg. crass. = 6·4 μ — 8 μ, long. = 40 μ — 36·8 μ — 46·4 μ.
Oogon. „ = 30·4 μ, „ = 40 μ.
Oospor. „ = 27·2 μ, „ = 40 μ.
Stip. nan. „ = 6·4 μ, „ = 24 μ.
Cell. suffult. crass. = 12·8 μ, long. = 40 μ.
Gerałtowice i Gerałtowiczki — stawy, 19. VIII. 1893.

28. **O. stellatum** Wittr. Prodr. Monog. Oedog. pag. 27. Tab. I. fig. 15.
Cell. veg. crass. = 16 μ, altit. = $2^1/_2$—plo major.
Oogon. „ = 40 μ, „ = 45 μ.
Oosp. c. echin. „ = 37 μ, „ = 37 μ.
Stip. nan. „ = 9·6 μ, „ = 30·4 μ.
Cell. sperm. „ = 6·8 μ, „ = 8 μ.
Gerałtowiczki — staw, 19. VIII. 1893.

29. **O. Franklinianum** Wittr., De-Toni l. c. pag. 69.
Cell. veg. crass. = 9·6 μ — 14·4 μ, altit. = 41·6 μ — 57·6 μ.
Oogon. „ = 32 μ — 33·6 μ, „ = 35·2 μ — 32 μ.
Oosp. „ = 27 μ — 28·8 μ, „ = 27 μ — 28·8 μ.
Filamenta mascul. non vidi.
Roków — stawy, 21. VIII. 1893.

30. **O. sociale** Wittr., De-Toni l. c. pag. 70.
Cell. veg. filament. ♀ crass. = 14·4 μ — 14 μ, altitut. = 19 μ — 24 μ — 36·8 μ.
Oogon. crass. = 36 8 μ — 38·4 μ, altit. = 32 μ — 33·6 μ — 40 μ.
Cell. veg. filament. ♂ crass. = 8 μ — 9·6 μ, altit. — 41·4 μ.
Anther. crass. = 8 μ — 12·8 μ, altit. = 4·8 μ — 8 μ — 9·6 μ — 6·4.
Tłuczan Dolna — rowy przydrożne 21. VIII. 1893.

31. *O. Pringsheimii* Cram., Wittr. Prodr. Monogr. Oedog. pag. 33. Tab. I. fig. 16—17.
Cell. veg. filam. ♀ crass. = 9·6 μ — 11 μ — 12·8 μ — 14·4 μ.
„ „ „ „ altit. = 40 μ — 41 μ.
Oogon. crass. = 32 μ — 40 μ, altitud. = 32 μ.
Oosp. crass. = 27 μ, altitud. = 27 μ.
Cell. veg. fil. ♂ crass. = 14 μ, altitud. = 40 μ — 43 μ.
Anterid. altitud. = 3·2 μ.
Observatio: *Nonnulae oosporae membranam porosam habuerunt.*
var. **varians** Nordst. Fresh. N. Zeal. pag. 11. Tab. I. fig. 9.

Cell. veg. filam. ♀ crass. = 10 μ — 13 μ, altit. = 34 μ — 40 μ.
Oogon. crass. = 26 μ — 29 μ, altit. = 29 μ — 34 μ.
Oosp. „ = 24 μ — 26 μ, „ = 24 μ — 26 μ.
Cell. veg. filam. ♂ crass. = 11·2μ — 12·8μ, altit. = 29μ — 32μ.
Anther. crass. = 8 μ — 9·6 μ, altit. = 6·4 μ — 8 μ.
Anther. 4—5 cellularia.
Odmianę te odkrytą w Nowej Zelandyi, a odszukaną w Europie po raz pierwszy przez E. Hirna (Cfr. Algol Notizen, I. Beitr. Algfl. Bad. u. Schweiz pag. 3.) znalazłem w Tarnawie Dolnej, w moczarze po Skawie przy gościńcu wiodącym do Suchej d. 21. VII. 1895.

32. *O. Boscii* (Le Cl.) Bréb. De - Toni l. c. pag. 72.
Cell. veg. crass. = 14 μ — 16 μ, altit. = 96 μ — 104 μ.
Oogon. „ = 36·8 μ, „ = 62 μ.
Oosp. „ = 34 μ, „ = 53 μ.
Biała — moczar wśród pól na lewo od gościńca do Osielca. 10. VII. 1894.

33. **O. longatum** Kuetz. De-Toni l. c. pag. 77.
Cell. veg. crass. = 4·8 μ, altit. = 16 μ.
Oogon. „ = 16 μ, „ = 24 μ.
Organa mascul. non vidi.
Sucha — stawy, 3. VIII. 1893.

Fam. **Cylindrocapsaceae Wille.**

Gen. **Cylindrocapsa** Reinsch.

34. *C. geminella* Wolle.
Zator — stawy.

35. C. **conferta** West. Engl. Lake fig. 40—42.
crass. cell. = 49·6 μ.
long. cell. indivisae = 32 μ, cell. post. divis. 16 μ.
Sucha — stawy.

Fam. Ulotrichiaceae (Kuetz.) Borzi em.

Gen. **Hormiscia** Fries.

36. *H. subtilis* Kuetz.
var. *variabilis* (Kuetz.) Kirch.
crass. cell. = 8 μ, log. = 12 μ — 13 μ.
Szczyt g. Chełm 604 *m* n. p. m. — kałuża na drodze śródleśnej.
var. *tenerrima* (Kuetz.) Kirch.
crass. cell. = 8 μ, log. 4·8 μ — 8 μ.
Strumyczek w modrzewiowym lasku na wschodnim krańcu „Kościelnikowej leśni“ Stryszów.

37. *H. flaccida* (Kuetz.) Lagerh.
crass. cell. = 8 μ — 9·6 μ.
Skawce — stare dachy zabudowań dworskich (1893) i stare strzechy chat (1895); Graboszyce — bagno pod laskiem brzozowym.

38. *H. zonata* (Web. et Mohr.) Aresch.
crass. cell. = 35·2 μ — 36·8 μ, long. = 16 μ — 24 μ — 32 μ.
Stryszawa — strumień w lesie „Ciska," pojedyncze nitki między *Cladophora glomerata* (leg. D^na Maria Werner); Pewel W. — Huciska — potok „Olszowski"; Łukawica W. — zatoki po potoku Kocierz; Bystra — potok tej samej nazwy; Koszarawa — strumyczek wpadający do pot. Koszarawa a płynący w lesie od Buciorysza.
var. **attenuata** (Kuetz.) Rabenh.
crass. cell. 40 μ, long. = 32 μ.
Ślemień — bagniska wśród pól, częściowo zarosłe *Sphagnum*.

Gen. **Aphanochaete** Schrank.

39. *A. globosa* (Nordst.) Wolle. Nordst. De alg. et Charac. sandwicens. Tab. II. fig. 22—23.
lat. cell. 14·4 μ, altit. cell. = 12·8 μ.
Skawce — na *Spirogira stictica* w moczarze po lewej stronie gościńca wadowickiego, tuż przed strumyczkiem wpadającym popod Przysłoniem do Skawy, 26. VIII. 1895.

Gen. **Herposteiron** Naeg.

40. *H confervicolum* Naeg.
Śleszowice G. — staw przy tartaku, na Oedogonium spec. —

Gen. **Chaetophora** Schrank.

41. *Ch. pisiformis* (Roth.) Ag.
Stryszów — strumyczek w modrzewiowym lasku na wschodnim krańcu „Kościelnikowej leśni"; Graboszyce — bagno pod brzozowym laskiem.

42. *Ch. elegans* Ag.
Stryszów — razem z poprzednim gatunkiem.

43. *Ch. tuberculosa* (Roth.) Hook.
Zawoja — mokre łąki na lewo od drogi do Skawicy za kościołem tuż przed 1-szą kaplicą.

Gen. **Conferva** L.

44. *C. bombycina* (Ag.) Lagerh.
crass. cell. = 6·4 μ — — 9·6 μ — 11·2 μ, — 4·8 — 6·4 μ.
long. cell. = 11·2 μ — 22·4 μ — 24 μ — 46·4 μ — 9·6 — 12.8 μ.
Mucharz — moczary leśne pod g. Upalisko; — Tomice — stawy; Chrząstowice — rowy głębokie wśród pól; Biała — moczar wśród pól na lewo od gościńca do Osielca; Osielec — strugi wsród polnych jarów pod Brodaniczem; Jordanów — rowy przydrożne z płynącą wodą; Gilowice — odpływ moczarów pod dworem położonych, wpadający do rzeczułki; Koszarawa — trzęsawiska na lewo od drogi do Przyborowa (opodal mostu).
45. *C. sandwicensis* Ag.
Stryszawa — moczary wśród pastwisk okalających cmentarz choleryczny.
46. *C. tenerrima* Kuetz.
crass. cell. 4·8 μ, long. 19 μ.
Maków — rowy wśród łąk mokrych na lewo od gościńca ze Suchej; Nowe Dwory — Brzeźnica — stawy.

Gen. **Microspora** Thur.

47. *M. amoena* (Kuetz.) Rabenh. Wille Om Conf. Tab. II.
crass. cell. = 19 μ; long. = 3·2 μ; crass. membr. = 1·6 μ.
Stryszawa — strumyczek przy dworze (leg. D^na^ Maria Werner 25. VII. 1893).

Fam. **Chroolepidaceae** (Rabenh.) Borzi.

Gen. **Trentepohlia** Mart.

48. *T. aurea* (L.) Mart
Gorzeń (leg. Raciborski. Spraw. Kom. Fig. T. XXII).
Kojszówka — na kamieniach po brzegach Zadenki.
49. *T. abietina* (Flot.) Hansg. De-Toni Syll. Vol. I. pag. 237.
Osielec — na świerkach.

Gen. **Microthamnion** Naeg.

50. *M. Kuetzingianum* Naeg.
var. *strictissimum* (Rabenh.) Hansg.
Biała — moczar na lewo od gościńca do Osielca (na *Oedogonium sp.*).
Skawica — studnia w jarze nad rzeką Skawą.

Fam. Cladophoraceae.

Gen. **Cladophora** Kuetz.

51. *Cl. fracta* (Dillw.) Kuetz.
crass. ramorum = 64 μ — 96 μ.
„ ramulorum = 43 μ — 56 μ.
„ ramul. ult. ordinis = 32 — 35·2 μ, long. = 456 μ.
Kojszówka — na kamieniach w potoku Zadenka, płynącym z podnóża G. Naroże; Wadowice — źródło i stawek przez nie utworzony po lewej stronie gościńca do Kalwaryi.

52. *Cl. crispata* (Roth.) Kuetz.
Śleszowice G. — staw przy tartaku.

53. *Cl. glomerata* (L.) Kuetz.
Tarnawa G. — strumyk; Stryszawa — strumień w lesie „Ciska“ (leg. D^na Maria Werner); Łgota — śluza przy tartaku.
var. *genuina* (L.) Rabenh.
*** *rivularis* Rabenh.
crass. ramorum = 80 μ — 88 μ.
„ ram. 2^i ord. = 56 μ.
„ „ 3^i „ = 48 μ.
„ „ 4^i „ = 32 μ — 24 μ.
Mucharz — struga płynąca popod stopy góry Upalisko.
forma **flavescens** (Ag.) Rabenh.
crass. ramorum = 72 μ — 88 μ.
„ ramulorum = 54 μ.
„ „ ult. ord. = 28 μ.
Skawce — rzeka Skawa pod mostem kolejowym.

54. *Cl. declinata* Kuetz.
var. fluitans (Kuetz.) Hansg.
crass. ramorum = 144 μ.
„ ramulorum = 48 μ — 72 μ.
Jolków — „Zarąbki“ ad Skawce — skały w jarze zwilżane strumyczkiem.

Ordo Siphoneae Grev. em.

Fam. Vaucheriaceae (Gray) Dumort.

Gen. **Vaucheria** DC.

55. *V. sessilis* (Vauch.) DC.
Tomice — stawy (leg. Raciborski. Spr. Kom. Fig. T. XXII.); Skawce, Mucharz — ściany kamienne rowu przy gościńcu wadowickim; Zembrzyce — rowy przydrożne; Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem.

56. **V. orthocarpa** Reinsch. De-Toni Syll. Alg. Vol. I. pag. 399.
crass. cell. veg. = 64 μ.
„ oogon. sine stipite = 48 μ — 54 μ, long. = 75 μ.
„ oospor. = 51 μ, long. = 72 μ.
„ antherid. = 24 μ.
Tomice — stawy Nr 10 i Nr 9 (w lipcu 1893 spuszczone). 19. VIII. 1893.

57. *V. geminata* (Vauch.) DC.
Szczyt g. Chełm 604 *m* n. p. m. kałuża na drodze śródleśnej.
var. **verticillata** (Kuetz.) Rabh. De-Toni Syll. V. I. pag. 400.
crass. ramorum oogonia ferentium = 43 μ.
„ oogon. = 49·6 — 58 μ, long. = 57·6 μ.
„ antherid. = 28·8 μ.
Oogonia 4—5—6 in uno ramulo.
Tomice — stawy Nr 9 i 10 (w lipcu 1893 spuszczone). 19. VIII. 1893.

58. *V. hamata.* (Vauch.) Lyngb.
oog. alt. = 104 μ, lat. max. = 112 μ.
crass. filam. = 40 μ — 46 μ — 56 μ — 64 μ — 72 μ.
Mucharz — moczar pod g. Upalisko, na lewym brzegu Skawy. 18. VIII. 1895.

Fam. **Hydrogastraceae** (Endl.) Rabenh.

Gen. **Botrydium** Wallr.

59. *B. granulatum* (L.) Grev.
Tomice — leg. Raciborski Spr. Kom. Fiz. T. XXII. pag. 87.

Ordo Protoccoideae (Menegh.) Kirchn.

Fam. **Volvocaceae** (Cohn) Kirchn.

Gen. **Eudorina** Ehrenb.

60. *E. elegans* Ehrenb.
Stryszawa — rowy przy drodze kolejowej przy stacyi „Lachowice".

61. E. **stagnalis** Wolle; W. West. West-Indien pag. 268. Tab. XVI. fig. 10.
Rudze — stawy.

Gen. **Pandorina** Bory.

62. *P. Morum* (Muell?) Bory.
Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń; Mucharz — doły wśród lasu pod

samym szczytem Upaliska 442 *m*; Jaszczurowa — stawy; Tarnawa D. — moczar po starem łożysku Skawy; Łgota — stawy; Stryszawa — rowy przy drodze kolejowej przy stacyi „Lachowice“; „Na niżynie“ ad Tarnawa — stawek; Tomice — stawy; Gerałtowiczki — stawy.

Gen. **Gonium** Muell.

63. *G. pectorale* Muell.
Stryszawa — rowy przy drodze kolejowej koło stacyi „Lachowice“.

Gen. **Haematococcus** Ag.

64. *H. alatus* (Stein.) De-Toni Sylloge Vol. I. pag. 554. Nr. 1328.
Rudze — stawy.

Fam. **Palmellaceae** (Decaisne) Naeg. em.

Gen. **Scenedesmus** Meyen.

65. *S. bijugatus* (Turp.) Kuetz.
Tomice — (leg. Raciborski, Spr. Kom. Fiz. T. XXII.); Śleszowice G. — staw przy tartaku; Jaszczurowa — stawy; Sucha — stawy; Rudze — stawy; Pewel W. — mokradła na prawym brzegu potoku Pewel.
var. *alternans* (Reinsch.) Hansg.
Tarnawa G. — łąki torfiaste; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe Sphagnum; Stryszawa — moczary wśród pastwisk okalających cmentarz choleryczny.

66. *S. denticulatus* Lagerh.
Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod l. Przysłoń; Sucha — stawy; Jaszczurowa — stawy; Biała — moczar wśród pól na lewo od drogi do Osielca; Pewel W. — mokradła na prawym brzegu potoku Pewel; Roków — stawy; Gierałtowiczki — stawy.

67. *S. Hystrix* Lagerh.
Sucha — stawy; Tomice — stawy.

68. *S. quadricauda* (Turp.) Bréb.
Tomice — (leg. Raciborski, Spr. Kom. Fiz. T. XXII.) Skawce — razem z Nr. 66; Tarnawa D. — bagno po Skawie przy gościńcu do Suchej; Jaszczurowa — stawy; Sucha — stawy; Śleszowice G. — staw przy tartaku; Świnna Poręba — staw; Rudze — stawy; Raków — stawy; Pewel W. — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“; Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy; Nowe Dwory — Brze-

źnica — stawy; Nowy Świat, gmina Frydrychowice — staw; Stryszawa — moczary wśród trawników okalających cmentarz choleryczny;
var. *setosus* Kirch.
Tomice — (leg. Raciborski, Spr. Kom. Fiz. T. XXII.) Rudze — stawy.
var. *horridus* Kirch.
Tomice — (leg. Raciborski, Spr. Kom. Fiz. T. XXII.) Roków — stawy; Rudze — stawy.

69. *S. obliquus* (Turp.) Kuetz.
Tomice — (leg. M. Raciborski, Spr. Kom. Fiz. T. XXII. pag. 92.); Biała — moczar wśród pól na lewo od gościńca do Osielca; Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy.
var. *dimorphus* (Turp.) Rabh.
Tomice — (leg. M. Raciborski, Spr. Kom. Fiz. T. XXII. pag. 92.); Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoniem; Jaszczurowa — stawy; Śleszowice G. — staw przy tartaku; Świnna Poręba — staw; Sucha — stawy; Rudze — stawy; Gierałtowice — stawy; Nowy świat ad Frydrychowice — staw.

Gen. **Sorastrum** Kuetz.

70. *S. spinulosum* Naeg.
var. *crassispinosum* Hansg.
Mucharz — doły wśród lasu pod samym szczytem Upalisko 442 *m.* n. p. m.

71. *S. bidentatum* Reinsch. Algfl. IV. f. 1.
Tomice — (leg. Raciborski, Spr. Kom. Fiz. T. XXII. pag. 91.); Mucharz — razem ze *S. spinulosum*; Rudze — stawy.

Gen. **Coelastrum** Naeg.

72. *C. sphaericum* Naeg.
Jaszczurowa i Rudze — stawy.

73. *C. cubicum* Naeg.
Nowy świat ad Frydrychowice — staw; Rudze — stawy.

74. *C. microporum* Naeg.
Śleszowice G. — staw przy tartaku.

Gen. **Pediastrum** Meyen.

75. *P. muticum* Kuetz. var. *brevicorne* Rac. Ped. II. fig. 7.
Ślemień — bagniska wśród pól zarosłe częściowo *Sphagnum*.

76. *P. Boryanum* (Turp.) Menegh.

var. *brevicorne* A. Br. Rac. Ped. II. f. 12.
Nowy świat od Frydrychowice — staw.
var. *longicorne* Reinsch. f. *granulata* Rac l. c. f. 13.
Pewel W. — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel".
var. *granulatum* A. Br. Rac. l. c. fig. 16.
Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń; Sucha — stawy; Świnna Poręba — staw; Jaszczurowa — stawy; Tomice — stawy; Roków — stawy; Gilowice — kałuże wysychające po polnych drogach; Biała — moczar wśród pól na lewo od gościńca do Osielca; Nowy świat ad Frydrychowice — staw; Śleszowice G. — staw przy tartaku; Stryszawa — moczary wśród pastwisk okalających cmentarz choleryczny; Rudze — stawy.

77. *P. angulosum* (Ehrenb.) Menegh.
var. *rugosum* Rac. l. c. fig. 26.
Roków — stawy.
var. *laevigatum* Rac. l. c. fig. 18.
Jaszczurowa — stawy.
var. *araneosum* Rac. l. c. fig. 40.
Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Roków — stawy; Rudze — stawy.

78. *P. duplex* Meyen.
var. *clathratum* A. Br.
Sucha — stawy.
var. *reticulatum* Lagerh.
Tomice — (leg. Raciborski Spr. Kom. Fiz. XXII. pag. 90.)
Rudze — stawy.
var. *rugulosum* A. Br. Rac. l. c. fig. 29.
Rudze — stawy.
var. *asperum* A. Br. Rac. l. c. f. 34.
Sucha — stawy; Rudze — stawy.
var. *subgranulatum* Rac. l. c. fig. 28.
Jaszczurowa stawy.
var. *coronatum* Rac. l. c. fig. 30.
Jaszczurowa — stawy; Rudze — stawy; Nowy świat ad Frydrychowice — staw; Roków — stawy.
var. *genuinum* A. Br. Rac. l. c. fig. 37.
Tomice — (leg. Raciborski, Spraw. Kom. Fiz. Tom XXII. pag. 90). Sucha — stawy; Rudze — stawy; Nowy świat ad Frydrychowice — staw.

79. *P. Tetras* (Ehrenb.) Ralfs.
Sucha — stawy; Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń; Mucharz — doły wśród lasu pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.; Rudze — stawy; Nowy świat ad Frydrychowice — staw.

var. *excisum* Rabh.
Rudze — stawy.
var. *longicorne* Rac. f. *granulata* Rac. l. c. fig. 13.
Rudze — stawy.
for. *granulata* Rac. l. c. fig. 43.
Jaszczurowa i Rudze — stawy.

80. *P. biradiatum* Meyen. Rac. l. c. fig. 42.
Rudze — stawy; Tomice — stawy.
var. **longecornutum** Gutw. De nonnullis algis nov. v. minus cognitis. Rozpr. T. XXXIII. pag. 35. Tab. III. fig. 64.
Rudze — stawy.

Gen. **Sciadium** A. Br.

81. *S. Arbuscula* A. Br.
Sucha — stawy; Świnna poręba — staw; Rudze — bagna koło stawu; Roków — stawy; Gierałtowiczki — staw; Chrząstowice — łąki mokre.
82. *S. gracilipes* A. Br. Eichler Mat. do flor. wod. ok. Międzyrzecza 1892 Tab. IX. fig. 13.; O. Borge Süssw. Chlor. Gouv. Arch. Tab. I. fig. 2.
Gierałtowice — stawy; Tomice — stawy; Chrząstowice — łąki mokre.

Gen. **Ophiocytium** Naeg.

83. *O. majus* Naeg., Hansg. Prodr. 118 fig. 64.
Sucha — stawy; Mucharz — dołki śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.; Rudze — bagna opodal stawu.
84. *O. cochleare* (Eichw.) A. Br.
Skawce — łąka mokra częściowo porosła *Sphagnum* pod górą Przysłoń na lewym brzegu Skawy; Maków — rowy wśród mokrych łąk na lewo od drogi ze Suchej; Zator — stawy; Graboszyce — bagno pod laskiem brzozowym; Lachowice — studnia (dół) wśród łączki za kościołem.
var. β. **bicuspidatum** Borge Süsswas. Chlor. Gouv. Archang. I. f. 4. pag. 10.
Specimina nostra leniter arcuata utrinque spina longissima praedita erant,
long. cell. = 51·2 μ, crass. cell. = 6·4 μ, long. spinae = 38·4 μ.
Rudze — stawy.

Gen. **Rhaphidium** Kuetz.

85. *R. polymorphum* Fres.
Stryszów — strumyczek w modrzewiowym lasku na wschodnim krańcu Kościelnikowej leśni; Mucharz — doły wśród lasu pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.; Tarnawa dolna — moczar po starem łożysku Skawy; Tarnawa górna — łąki torfiaste; Świnna Poręba — staw.
var. *falcatum* (Corda) Rabenh.
Zembrzyce — rowy przydrożne; Rudze — stawy.
86. *R. convolutum* (Corda) Rabenh.
Tarnawa Górna — łąki torfiaste.
87. *R. Braunii* Naeg.
Mucharz — doły wśród lasu pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.
88. *R. Falcula* A. Br.
Rudze — stawy.

Gen. **Selenastrum** Reinsch.

89. *S. gracile* Reinsch.
Tarnawa G. — łąki torfiaste; Zawoja — mokre łąki na lewo od drogi do Skawicy tuż przed 1^szą^ kaplicą.

Gen. **Tetraëdron** Kuetz.

90. *T. trigonum* (Naeg.) Hansg.
Tarnawa D. — bagna po Skawie przy gościńcu do Suchej;
f. *minus* Reinsch.
Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod l. Przysłoń.
91. *T. regulare* Kuetz. f. *majus* Reinsch. Algfl. Tab. V. fig. II.
Zator — stawy.
var. **longispinum** Reinsch. De-Toni Syll. Vol. I. pag. 605.
diam. cell. = 21 μ, long. aculeor. = 4·15 μ.
Rudze — stawy.

Gen. **Cerasterias** Reinsch.

92. *C. raphidioides* Reinsch. f. **tridens** Reinsch. Algenfl. V. fig. Ia.
Rudze — stawy.

Gen. **Eremosphaera** De-By.

93. *E. viridis* De-By.
diameter cell. = 112 μ.

Skawce — łąka częściowo porosła *Sphagnum* pod lasem Przysłoń.
Tarnawa G. — łąki torfiaste; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i łąki torfiaste. Hic 23. VII. 1894. specimina in statu divisionis inveni. Cell. matricalis 192μ diam. praebuit, cell. filiales quattuor 88μ longitudinis, 72μ latitudinis habuerunt;
Zator — stawy.

Gen. **Schizochlamys** A. Br.

94. *Sch. gelatinosa* A. Br.
Skawce — łąka torfowa pod lasem Przysłoń; Mucharz — doły wśród lasów pod samym szczytem Upaliska 442 *m* n. p. m.

Gen. **Palmodactylon** Naeg.

95. **P. varium** Naeg. De-Toni Syll. Vol. I. pag. 644. Nr. 1516
Koszarawa — trzęsawiska na lewo od drogi do Przyborowa, opodal mostu.
96. *P. simplex* Naeg.
Zator — stawy Biała — moczar wśród pól na lewo od gościńca do Osielca; Roków — stawy.

Gen. **Kirchneriella** Schmidle.

97. *K. lunata* Schmidle.
Mucharz — doły wśród lasu pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.; Rudze — stawy.

Gen. **Tetraspora** Link.

98. *T. explanata* Kuetz.
diam. cell. c. membr. 8μ.
Strumyczek na stokach góry Chełm przy drodze do Zakrzowa; Graboszyce — bagno pod laskiem brzozowym.

Gen. **Crucigenia** Morren.

99. *C. rectangularis* (Naeg.) A. Br.
Rudze — stawy; Gierałtowiczki — staw; Roków — stawy.

Gen. **Dictyosphaerium** Naeg.

100. *D. Ehrenbergianum* Naeg.
Mucharz — doły wśród lasu pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m. Świnna Poręba — staw; Rudze — stawy.

101. *D. pulchellum* Wood.
Sucha — stawy.

Gen. **Nephrocytium** Naeg.

102. *N. Agardhianum* Naeg.
Mucharz — doły wśród lasu pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.
103. **N. lunatum** West. Engl. Lake pag. 24. Tab. X. fig. 49.
long. cell. = 11 μ, lat. cell. = 3 μ, long. familiae = 22·4 μ, lat. fam. = 18 μ.
Rudze — bagna w pobliżu stawu; Nowy świat ad Frydrychowice — staw.

Gen. **Oocystis** Naeg.

104. *O. Naegelii* A. Br.
Skawa — stare łożysko strumyczka wpadającego popod lasem Przysłoń do Skawy; Tarnawa G. — łąki torfiaste; Rudze — stawy; Tomice — stawy.
105. *O. solitaria* Wittr.
Familia e 16 *cellulis composita*; lat. cell. = 9·6 μ, long. cell. = 21 μ.
Strumyczek na stokach góry Chełm przy drodze do Zakrzowa; Nowy świat ad Frydrychowice — staw.

Gen. **Botryococcus** Kuetz.

106. *B. Braunii* Kuetz. Hansg. Prodr. pag. 147. fig. 93.
Mucharz — doły wśród lasu pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.; Sucha — stawy.

Gen. **Dimorphococcus** A. Br.

107. *D. lunatus* A. Br.
Mucharz — razem z *Botryococcus Braunii*; Rudze — stawy.

Gen. **Inoderma** Kuetz. [1833].

108. **I. majus** Hansg. Prodr. pag. 141. fig. 87.
Sucha — stawy.

Gen. **Protococcus** Ag.

109. *P. viridis* Ag.
Po drzewach w całej okolicy pospolity.

Ordo Conjugatae (Link) De-By.

Fam. Zygnemaceae (Menegh.) Rabenh.

Gen. **Mougeotia** Ag.

110. *M. scalaris* Hass. Cleve Zygn. Tab. IX. fig. 11.
crass. cell. veg. = 20 μ — 24 μ, long. 96 μ — 115 μ.
„ „ evacuat. = 21 μ — 24 μ, long. 80 μ — 96 μ.
„ zygotae=25·6 μ—27 μ—30·4 μ, long.=32 μ —33·6 μ—40 μ.
Biała — moczar wśród pól na lewo od gościńca do Osielca, 10. VII. 1894; Stryszawa — moczary wśród wrzosowisk okalających choleryczny cmentarz 25. VII. 1894.

111. *M. nummuloides* Hass. De-Toni Syll. Vol. I. pag. 713. Nr. 1685.
cell. veg. lat. = 8 μ — 11·2 μ, diam. zygotae = 21 μ.
Koszarawa — trzęsawiska na lewo od drogi do Przyborowa, opodal mostu.

112. **M. levis** Arch. De-Toni Syll. Vol. I. pag. 715. Nr. 1692.
Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego popod lasem Przysłoń do Skawy.

Gen. **Zygnema** Ag.

113. *Z. stellinum* (Vauch.) Ag.
Marcówka — rowy przydrożne z płynącą wodą; szczyt góry Chełm 604 *m* n. p. m. — kałuża na drodze śródleśnej.
var. **Vaucherii** (Ag.) Kirchn. Algfl. pag. 126.
lat. cell. veg. = 24 μ.
Skawce — razem z *Mougeotia levis*.
var. **tenue** (Kuetz.) Kirch. l. c.
crass. cell. veg. = 20·8 μ — 22·4 μ, long. = 96 μ.
„ „ evacuat. = 20·8 μ — 22·4 μ, „ = 35·2 μ — 64 μ.
„ zygotae = 22·4 μ — 20·8 μ — 22·4 μ — 24 μ — 25·6 μ — 28·8 μ.
long. „ = 29·2 μ — 28·8 μ — 32 μ — 32 μ — 40 μ — 32 μ.
Biała — moczar wśród pól na lewo od gościńca wiodącego do Osielca 10. VII. 1894.
var. **subtile** (Kuetz.) Kirch. l. c.
lat. cell. veg. = 16 μ, long. cell. veg. = 29 μ — 48 μ.
Strumyczek na stokach góry Chełm przy drodze do Zakrzowa.

114. *Z. cruciatum* (Vauch.) Ag.
Skawce — razem z *Z. stellinum* var. *Vaucherii*.

115. **Z. parvulum** (Kuetz.) Cooke, De-Toni pag. 739.
crass. cell. veg. = 16 — 17 μ, long. cell. veg. = 32 μ — 35 μ.
„ „ copul. = 16 — 18 μ, „ „ cop. = 32 μ.
„ zygotae = 24 — 26 μ, „ zygot. = 31 μ.
Tarnawa Górna — łąki torfiaste. 24. VIII. 1893.

Gen. **Spirogyra** Link.

116. *S. communis* (Hass.) Wittr.
[*S. longata* (Vauch.) Kuetz, Cleve, Zygnem. pag. 20. Tab. III. fig. 8—10. Petit, Spirog. de Par. Tab. V. fig. 4—5].
cell. veg. crass. = 19 μ — 19 μ — 24 μ — 25·6 μ — 25·6 μ.
„ „ long. = 64 μ — 75 μ — 120 μ — 99 μ — 61 μ.
„ fructif. crass. = 24 μ — 24 μ — 27 μ — 27 μ — 27 μ.
„ „ long. = 42 μ — 43 μ — 45 μ — 61 μ — 75 μ.
cell. ♂ evacuatae crass. = 19 μ, long. 75 μ.
zygotae crass. = 22·4 μ — 24 μ — 25·6 μ — 27 μ.
„ long. = 34 μ—46 μ — 40 μ — 41 μ — 43 μ — 44·8 μ
37 μ — 46 μ — 51 μ — 56 μ.
taenia chlorophyl. 1, anfract. 2—$2^1/_2$—3—5.
Tomice — stawy 19. VIII. 1893; Spytkowice — rowy przydrożne i podleśne łąki moczarowate 10. VII. 1894.

117. *S. porticalis* (Muell.) Cleve, Petit. Spirog. V. t. 8—12.
long. cell. fructif. = 48 μ — 29 μ — 38 μ.
lat. „ „ = 40 μ — 40 μ — 32 μ.
long. zygot. = 40 μ—36·8 μ—38·4 μ—38·4 μ—41·4 μ—35·2 μ.
lat. „ = 27 μ—24 μ —25·6 μ—27·2 μ—25·6 μ—25·6 μ.
long. cell. masc. evac. = 40 μ — 43 μ — 48 μ — 65·6 μ.
lat. „ „ „ = 27·2 μ.
long. cell. veg. = 67·2 μ — 54·4 μ — 64 μ.
lat. „ „ = 27·2 μ.
taenia chlorophyll. 1, anfract. $2^1/_2$—3.
Mucharz — moczary leśne pod górą Upalisko.

118. *S. arcta* (Ag.) Kuetz. var. *catenaeformis* (Hass.) Kirch Petit. l. c. pag. 17. Tab. III. fig. 9—12.
cell. veg. crass. = 18 μ — 19 μ — 21 μ — 24 μ.
„ „ long. = 112—128 μ — 96 μ — 56 μ — 72 μ.
„ fructif. crass. = 26 μ — 28 μ — 29 μ — 30 μ — 32 μ.
„ „ long. = 54 μ — 56 μ — 62 μ — 56 μ — 56 μ — 72 μ.
zygotae crass. = 21 μ— 22 μ — 24 μ—26 μ.
„ long. = 29 μ—35 μ—40 μ—42 μ—34 μ—46 μ—48 μ.
taenia chloroph. 1, anfract. $1^1/_2$ — 2 — $2^1/_2$ — $3^1/_2$ — $4^1/_2$.
Skawce — łąka pod górą Przysłoń 28. VII. 1893; Stryszawa — rów wzdłuż drogi kolejowej przy stacyi „Lachowice“ 25. VII. 1894; Maków — rowy wśród mokrych łąk na lewo od gościńca ze Suchej, 10. VII. 1894.

119. *S. varians* (Hass.) Kuetz. Petit, l. c. Tab. IV. fig. 1—8.
zygotae crass. = 27 μ — 31 μ — 32 μ — 34 μ.

zygotae long. = 43 μ — 34 μ — 31 μ — 43 μ.
Nowe Dwory — źródełko wśród łąki 21. VIII. 1893.

120. *S. jugalis* (Dillw.) Kuetz.
Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum* 22. VII. 1894.

121. **S. setiformis**? (Roth.) Kuetz. Petit. l. c. pag. 29. Pl. XI. fig. 1—2.
crass. cell. veg. = 104 μ.
Zembrzyce — rowy przydrożne. *(Tantum individua sterilia observavi!)*

122. **S. mirabilis** (Hass.) Kuetz. Petit. l. c. Tab. III. fig. 3—4
cell. veg. crass. = 18 μ — 19 μ, long. = 56 μ — 80 μ.
parthenospor. crass. = 24μ — 26μ — 27μ — 29μ.
„ long. = 58μ — 69μ — 77μ — 59μ — 54μ — 53μ.
membrana parthenospor. 3·2 μ crassa
Stryszawa — moczary wśród wrzosowisk okalających cmentarz choleryczny 25. VII. 1894.

123. **S. Lutetiana** Petit l. c. pag. 21. Pl. IV. fig. 9—13.
cell. veg. long. = 64 μ — 72 μ, lat. 27·2 μ.
„ zygotif. long. = 56·8 μ, lat. medii 36·8 μ, ad dissepim. 27 — 30·4 μ.
Zygotae long. = 41·6 μ — 48 μ — 51 μ — 56 μ — 64 μ — 68·8μ.
„ lat. = 30·4 μ — 27·2 μ — 28·8 μ — — 25·6μ—27·2μ.
taenia chlorophyll. 1, anfract. 2 — $2^1/_2$ — 3.
Lachowice — moczar na początku zrębu pod szczytem Solnisko.

124. *S. Weberi* Kuetz. Cleve l. c. VII. fig. 6, Petit l. c. I. fig. 12.
cell. veg. crass. = 19 μ — 21 μ — 22 μ — 24 μ.
„ „ long. = 69 μ — 86 μ.
zygot. crass. = 21 μ — 26 μ — 27 μ.
„ long. = 54 μ — 42 μ — 64 μ.
taenia chloroph. 1, anfract. $2^1/_2$ — 3 — 5 — $7^1/_2$.
Mucharz — dołki śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m. 3. VIII. 1893; Koszarawa — trzęsawiska na lewo od drogi do Przyborowa, opodal mostu 25. VII. 1894.

125. *S. Grevilleana* (Hass.) Kuetz. Petit. l. c. Tab. II. fig. 1—5.
cell. veg. crass. = 21 μ, long. = 203 μ.
„ fructifer. crass. = 49 μ, long. = 112 μ.
zygotae crass. = 38·4 μ — 42 μ, long. = 85 μ — 80 μ.
Rudze — stawy 19. VIII. 1893.

126. *S. stictica* (Engl. Bot.) Wille, Petit. l. c. pag. 34. Pl. VII. fig. 6—8.
Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego popod lasem Przysłoń do Skawy; Lachowice — moczar na początku zrębu pod szczytem Solnisko.

Fam. Desmidiaceae (Kuetz.) De-Bary.

Gen. **Desmidium** Ag.

127. *D. Swartzii* Ag. Ralfs, Desm. T. IV.
Skawce — łąka częścią torfowcem porosła pod lasem Przysłoń na lewym brzegu Skawy; Tarnawa G. — łąki torfiaste; Biała — moczar wśród pól na lewo od gościńcá do Osielca; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Pewel W. — mokradła na prawym brzegu potoku Pewel; Stryszawa — rowy przy drodze kolejowej przy stacyi „Lachowice"; Rudze — stawy; Gierałtowiczki — stawy; Zator — stawy.
128. *D. aptogonium* Bréb. Ralfs, Desm. T. XXXII. fig. 1.
Tomice (leg. Raciborski) Spraw. Kom. Fiz. T. XXII. pag. 98.
Zator — stawy.
129. **D. Baileyi** (Ralfs) De-By. Ralfs, Desm. T. XXXV. fig. 1.
Zator — stawy.
130. **D. tetragonum** (Delponte) Schaar., Delp. Desm. subalp. T. III. f. 21—23.
Zator — stawy.
131. *D. cylindricum* Grev. Ralfs, Desm. T. II.
Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki. — Swinna Poręba—staw, cum zygotis 32μ, longis 24μ latis die 19. VIII. 1893.

Gen. **Hyalotheca** Ehrenb.

132. *H. dissiliens* (Smith.) Bréb., Ralfs, Desm. T. I. f. 1; Delp., Desm. subalp. T. I. f. 2.
Kalwarya — stoki pagórów pod ogrodem OO. Bernardynów; Skawce — łąka częścią porosła *Sphagnum* pod l. Przysłoń (cum zygotis 2. VIII. 1895); Mucharz — dołki śródleśne pod szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.; „Na niżynie" — bagno wśród trawnika przy folwarku ad Tarnawa w Skawcach; Tarnawa Górna — łąki torfiaste (cum zygotis 24. VIII. 1896); Stryszawa — moczary wśród pastwisk okalających cmentarz choleryczny; Kuków — odpływ mokrych, torfowcem porosłych trawników, wśród pól przy krzyżu, na drodze do Żywca (cum zygotis 22. VII. 1894); Skawica — rów wśród pól; Biała — moczar wśród pól na lewo od gościńca do Osielca; Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych

i torfiaste łąki; Zator — stawy; Chrząstowice — rowy głębokie wśród pól.
var. *bidentula* Nordst.
Tarnawa G. — łąki torfiaste; Biała — moczar wśród pól na lewo od gościńca do Osielca.
var. *tridentula* Nordst.
Tarnawa G. — łąki torfiaste.

133. *H. mucosa* (Mert.) Ehrenb.
Tarnawa G. — łąki torfiaste; Kuków — odpływ mokrych, przez *Sphagnum* zarosłych trawników wśród pól, przy krzyżu, na drodze do Żywca; Ślemień — bagniska wśród pól, częściowo zarosłe *Sphagnum* (specimina cellulis 19 μ crassis et 16 μ longis); Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Zator — stawy.

Gen. **Sphaerozosma** Corda.

134. *S. vertebratum* (Bréb.) Ralfs, Desm. Tab. VI. fig. 1.
Świnna Poręba; Rudze — stawy; Gierałtowiczki — stawy: Nowy Świat, gmina Frydrychowice — stawy.

135. *S. excavatum* Ralfs, Desm. Tab. VI. fig. 2.
Mucharz — dołki śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.; Rudze — stawy; Zator — stawy; Gierałtowiczki — staw; Nowy Świat, gmina Frydrychowice — staw; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Jordanów — rowy przydrożne z płynącą wodą; Kuków — odpływ mokrych, zarosłych *Sphagnum* trawników wśród pól, przy krzyżu, na drodze do Żywca; Biała — moczar wśród pól na lewo od gościńca do Osielca.
var. **spinulosum** (Delp.) Wolle, Desm. U. S. Tab. IV. fig. 14.
Mucharz — dołki śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.

136. *S. granulatum* Roy et Biss.
Tarnawa Górna — łąka torfiasta; Tomice — stawy; Rudze — stawy.

137. *S. pulchellum* (Archer) Rabenh. De-Toni Syll. V. I. pag. 792.
var. **bambusinoides** (Wittr.) Lund. Desm. pag. 92, Nordst. Zeal. pag. 28. Tab. II. fig. 11.
long. 12·8 μ, lat. 9·6 μ, isthm. = 3 μ.
Zator — stawy.

Gen. **Gymnozyga** Ehrenb.

138. *G. moniliformis* Ehrenb., De-Toni l. c. pag. 797.
Gierałtowice, Gerałtowiczki — stawy; Zator — stawy.

Gen. **Gonatozygon** De-By.

139. *G. Ralfsii* De-By. Ralfs, Desm. Tab. XXVI. fig. 6.
long. = 66 μ, lat. = 5 μ.
Stryszawa — rowy przy kolejowej drodze przy stacyi „Lachowice“; Skawica — rów wśród pól; Nowy Świat, gmina Frydrychowice — staw; Tarnawa Górna — łąki torfiaste; Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną; Kuków — odpływ trawników zarosłych *Sphagnum*, przy krzyżu,wśród pól, na drodze do Żywca; Gierałtowiczki — staw; Mucharz — dołki śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m. i moczar leśny na lewym brzegu Skawy; strumyczek na wschodnim krańcu „Kościelnikowej leśni“ na drodze ze Skawiec na górę Chełm.
140. **G. Kjellmani** Wille, Ferskv. fr. Nov. Semlja. pag. 59. Tab. XIV. f. 78.
long. = 87 μ, lat. = 9 μ, lat. ad constr. apic. = 4·5 μ, lat. ap. = 6 μ.
Spicimina nostra minus in medio cellularum tumida.
Kalwarya — stoki pagórów pod ogrodem OO. Bernardynów.
141. **G. leve** Hilse.
Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń.

Gen. **Spirotaenia** Bréb.

142. *S. condensata* Bréb. Ralfs, Desm. XXXIV. fig. 1.
Mucharz — doły wśród lasu pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.; Tarnawa Górna — łąki torfiaste.
143. *S. obscura* Ralfs, Desm. XXXIV. f. 2.
Mucharz, Tarnawa Górna — razem ze *S. condensata* Bréb.

Gen. **Mesotaenium** Naeg.

144. *M. Braunii* De-By. Wolle, Desm. Tab. III. fig. 5.
Mucharz — moczar w lesie w pobliżu Skawy pod górą Upalisko.
145. *M. Endlicherianum* Naeg. Einz. Alg. Tab. VI.
long. cell. = 32 μ, lat. cell. = 11·2.
Mucharz — moczary leśne pod g. Upalisko.

Gen. **Cylindrocystis** Menegh. [1838].

146. *C. Brebissonii* Menegh., Ralfs, Desm. Tab. XXV. fig. 6. sub *Penio*.

Tarnawa G. — łąka torfiasta; Biała — moczar wśród pól na lewo od drogi do Osielca; Stryszów — strumyczek w lasku modrzewiowym na wschod. krańcu Kościelnikowej leśni; Marcówka — rowy przydrożne z płynącą wodą; strumyczek na stokach góry Chełm przy drodze do Zakrzowa; szczyt góry Chełm 604 *m* n. p. m. — kałuża na drodze śródleśnej.

var. *Jenneri* (Ralfs) Reinsch et Kirch., De-Toni Sylloge Vol. I. pag. 815.
Tarnawa G. — łąka torfiasta; Pewel W. — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“.

Gen. **Closterium** Nitzsch.

147. *C. gracile* Bréb.
crass. cell. = 8 μ.
Skawce — moczar po lewej stronie gościńca wadowickiego przed strumyczkiem wpadającym popod Przysłoniem do Skawy (26. VII. 1895); Rudze — stawy (specimina 176 μ longa, 3·2 μ *tantum* lata!).

148. **C. abruptum** West, Alg. of Engl. Lake Distr. Pl. IX. fig. 1. *formae* Gutw. De nonnull. alg. nov. pag. 4 [36]. Tab. V. fig. 4 (a—h).
Stryszów — strumyczek; Ślemień — bagniska torfiaste wśród pól.

149. *C. obtusum* Bréb.
Tomice (leg. Raciborski, Spraw. Kom. Fiz. T. XXII. pag. 102). Strumyczek w modrzewiowym lasku na wd. krańcu „Kościelnikowej leśni“ w Stryszowie; Marcówka — rowy przydrożne z wodą płynącą; Chrząstowice — rowy głębokie wśród pól (specimina 11·2 μ crassa).

150. *C. pusillum* Hantzsch.
var. *monolithum* Wittr.
Strumyczek w modrzewiowym lasku na wd. krańcu „Kościelnikowej leśni“.
var. *majus* Rac. De non. Desm. nov. 1884. pag. 7.
long. = 170 μ, lat. = 13 μ — 14 μ, lat. ap. = 3·2 μ.
Mucharz — dołki śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.

151. *C. juncidum* Ralfs XXIX. f. 6. et 7. a. b.
long. 224 μ — 184 μ, lat. 16 μ — 19 μ, lt. ap. = 6·4 μ
striae 5 in 8 μ.
Skawce — łąka mokra, częściowo zarosła *Sphagnum* pod górą Przysłoń 2. VIII. 1895. Tarnawa G. — łąki torfiaste;

Roków — stawy; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Gerałtowiczki — stawy.

152. *C. angustatum* Kuetz. Ralfs, Desm. Tab. XXIX. f. 4.
crass. = 10 μ, long. = 200 μ.
Zator — stawy; Gierałtowice — stawy.
forma **Eichleri** nob. Eichler B. Spis r. 1890 Tab. VIII. fig. 10.
Forma ad apices subconstricta, apicibus obtusorotundatis.
crass. = 19 μ, long. = 384 μ.
Zator — stawy.
for. **Boergesenii** Gutw. De nonnul. alg. novis, pag. 4[36] Tab. V. fig. 5.
Zator — stawy.

153. *C. didymotocum* Corda., Ralfs XXVIII. f. 7. a, b.
Skawce — łąka częściowo porosła *Sphagnum* pod g. Przysłoniem na lewym brzegu Skawy; Marcówka — rowy przydrożne z wodą płynącą; Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach (hic inter alia, specimina 384 μ longa 58 μ lata, membrana achroa subtile striata).
var. *Bayleanum* Ralfs XXVIII. fig. 7. c.
Skawce — razem z formą typową (2. VIII. 1895).

154. **Cl. rectum** Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 3[35], Tab. V. fig. 3.
Jeleśna — torfiaste łąki i stoki pagórków przyleśnych.

155. *C. acerosum* (Schrank.) Ehrenb.
Skawce — dołki wypełnione wodą i zamszone, po prawej stronie gościńca wadowickiego, oraz stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń; Tomice — stawy; Maków — rowy wśród łąk mokrych na lewo od gościńca ze Suchej; Skawica — studnia w jarze nad rzeką Skawą.
var. *truncatum* Gutw. Flora glonów okolic Lwowa. Sprawozd. Kom. fizyogr. Akad. T. XXVII. pag. 33. Tab. I. fig. 7.
Nowe Dwory — źródełko wśród łąki.
Mucharz dołki śródleśne pod samym szczytem g. Upalisko 442 *m* n. p. m.; Lachowice — studnia (dół) wśród łączki za kościołem; Tomice — stawy; Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy.
forma Gutw. De nonn. alg. nov. pag. 4[36] Tab. V. fig. 6.
Jeleśna — torfiaste łąki.
for. **intermedia** Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 4[36] Tab. V. fig. 7.
Chrząstowice — rowy wśród pól.

forma Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 4[36] Tab. V. fig. 8.
Lachowice — źródełko wśród łączki za kościołem po lewej stronie drogi do Żywca.

156. *C. lanceolatum* Kuetz.
Koszarawa — trzęsawisko na lewo od drogi do Przyborowa, opodal mostu; Pewelka — strumyczek płynący z Wierchowiny i drugi z „Gronika“ pod Dupniarzem; Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem; Lachowice — studnia (dół) wśród łączki za kościołem.

157. *C. striolatum* Ehrenb., Ralfs, Desm. Tab. XXIX. fig. 2; Delp., Specim. Desm. sub. Tab. XVII. fig. 38—39—40, Klebs II. fig. 4 a.
Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka; Roków — stawy; Tarnawa G. — łąki torfowe; Jeleśna — stoki pagorów przyleśnych i torfiaste łąki; Mucharz — doły wśródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.; Skawce — łąka częściowo zarosła *Sphagnum* pod l. Przysłoń na lewym brzegu Skawy (Specimina ut apud Delponte l. c. delineata).
Prócz tych zbierałem w Skawcach w tem samem miejscu okazy 198 μ long., 26 μ lata, apicibus 9·6 μ latis, membrana luteola striata.
var. *erectum* Klebs II. fig. 10.
long. 155 μ, lat. = 16 μ, lat. ap. 6·4 μ.
Skawce — łąka pod górą Przysłoń.
var. **tumidum** Rabenh., De-Toni Syll. Vol. I. pag. 827.
long. = 195 μ — 208 μ — 288 μ.
lat. = 27 μ — 32 μ — 34 μ.
lat. apic. = 10 μ — 11 μ — 11 μ.
striae 8 in 16 μ.
Skawce — łąka torfowa pod górą Przysłoń 2. VIII. 1895.

158. *C. turgidum* Ehrenb., Ralfs, Desm. Tab. XXVII. fig. 3.
lat. cell. = 46 μ.
Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń; Gierałtowiczki — staw; Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka.
for. **glabra** Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 5[37] Tab. V. fig. 10.
Skawce — łąka torfowa pod górą Przysłoń.

159. C. **pseudoturgidum** Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 4[36] Tab. V. fig. 9.
Tomice — stawy.

160. *C. strigosum* Bréb, Klebs. I. fig. 3.
„Na niżynie“ ad Tarnawa — sadzaweczka wśród trawnika; Roków — stawy; Jordanów — rowy przydrożne z płynącą

wodą; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Rudze — stawy; Zator — stawy; Gierałtowiczki — stawy; Mucharz — doły wśród lasu pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m. z zygotami (Cfr. Gutw. De nonnul. alg. pag. 5[37]. Tab. V. fig. 11.); Tomice — stawy.

161. **C. dubium** Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 5[37] Tab. V. fig. 12
Mucharz — dołki śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.

162. *C. attenuatum* Ralfs, Desm. Tab. XXIX. f. 5.
crass. = 33·6 *μ*, crass. apic. = 6·4 *μ*.
Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach.

163. *C. praelongum* Bréb., De-Toni Syll. V. I. pag. 830.
Graboszyce — pod laskiem brzozowym bagno.
forma Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 5[37]. Tab. V. fig. 14.
Ślemień — bagniska wśród pól; Tomice — stawy.

164. *C. Pritchardianum* Archer. form. **crassa** Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 6[38]. Tab. V. fig. 13.
Lachowice — źródełko wśród łączki na lewo od drogi do Żywca.

165. **C. incrassatum** Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 6[38]. Tab. V. fig. 15.
Skawce — łąka torfiasta pod górą Przysłoń; Jordanów — rowy z wodą płynącą.

166. *C. Lunula* (Muell.) Nitzsch.
Mucharz — moczar pod Upaliskiem na lewym brzegu Skawy w lesie (18. VIII. 1895); Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka; Koszarawa — trzęsawiska na lewo od drogi do Przyborowa, opodal mostu; Chrząstowice — rowy głębokie wśród pól; Maków — rowy wśród łąk mokrych na lewo od gościńca ze Suchej; Jordanów — rowy przydrożne z płynącą wodą; Ślemień — bagniska wśród pól, częściowo zarosłe *Sphagnum*; Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Tomice — stawy; Zator — stawy; Skawce — łąka pod lasem Przysłoń na lewym brzegu Skawy; szczyt góry Chełm 604 *m* n. p. m. — kałuża na drodze śródleśnej; Mucharz — moczar w lesie pod górą Upalisko w pobliżu Skawy; Skawce — łąka torfowcem porosła pod g. Przysłoń.
var. **intermedium** Gutw. De nonnul. alg. nov. pag 7[39]. Tab. VI. fig. 17.
„Na niżynie“ bagno wśród trawnika między mchami; Zator — stawy; Tarnawa G. — łąki torfowe.

167. *C. coloratum* (Klebs) Gutw. l. c. pag. 6[38]. Tab. V. fig. 16 et V1. fig. 16.
Tarnawa G. — łąki torfowe; Krzeszów G. — bagienka wśród trawników przydrożnych; Śleszowice G. — staw przy tartaku; Jeleśna — łąki torfiaste; Mucharz — doły wśród lasu pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.

168. **C. galiciense** Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 7[39]. Tab. VI. fig. 18.
Osielec — strumyczek płynący od Brodanicza; Wadowice — źródełko i stawek przez nie utworzony po lewej stronie drogi z Kalwaryi do Wadowic wiodącej; Skawica — rowy wśród pól.

169. *Cl. costatum* Corda. Ralfs XXIX. fig. 1.
Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach; Zator — stawy.

170. *Cl. intermedium* Ralfs XXIX. fig. 3.
Roków — stawy; Zator — stawy; Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy.

171. *Cl. Cornu* Ehrenb., Ralfs XXX. fig. 6.
Zawoja — mokre łąki na lewo od drogi do Skawicy za kościołem tuż przed 1^szą^ kaplicą; Koszarawa — strumyczek wpadający do pot. Koszarawa w lesie od Buciorysza; Pewelka — strumyczek płynący z Wierchowiny a drugi z Gronika pod Dupniarzem; Kojszówka — na kamieniach w potoku Zadenka, płynącym z podnóża góry Naroże; Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną.

172. *Cl. acutum* (Lyngb.) Bréb., Ralfs XXX. f. 5.
Mucharz — doły wśród lasu pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.; Tarnawa G. — łąki torfowe (cum zygotis 24. VIII. 1893); strumyczek na stokach góry Chełm przy drodze ze Skawiec do Zakrzowa (*Hic specimina lecta, ex Nordstedt in litteris ad me datis. cum figura Archeri* in Quart. Jour. Micr. Soc. 1862. *paene identica, paullulo sigmatoidea,* 96 *μ.* — 112 *μ. longa,* 7 *μ. in medio,* 3 *μ. ad apices lata*).

173. *Cl. lineatum* Ehrenb., Ralfs. Desm. XXX. f 1., Delponte Spec. XVII. fig. 28—30.
Tomice — stawy.

174. *Cl. Dianae* Ehrenb.
Skawce — moczar po lewej stronie gościńca wadowickiego przed strumyczkiem wpadającym popod Przysłoniem do Skawy; Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach; Tarnawa

Górna — łąki torfiaste (specimina cum fig. 5. c. Tab. XXVIII. in Ralfs Desm. identica); Gierałtowiczki — staw; Chrząstowice — rowy głębokie wśród pól (specimina cum fig. 5a in Ralfs l. c. congrua.); Świnna Poręba; Mucharz — doły wśród lasu pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m. i moczary na lewym brzegu Skawy; Graboszyce — bagno pod laskiem brzozowym; Stryszów — strumyczek w modrzewiowym lasku na wschodnim krańcu „Kościelnikowej leśni".

175. **C. Wagae** Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 8[40]. Tab. VI. fig. 20.
Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka.

176. **C. Cordanum** Gutw. l. c. Tab. VI. fig. 19.
Skawce — łąka torfiasta pod górą Przysłoń; Mucharz — dołki śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.

177. *Cl. Venus* Kuetz., Ralfs Desm. XXXV. f. 12, Klebs Tab. I. fig. 14 c. d.
Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach; Jeleśna — stoki pagórw przyleśnych i torfiaste łąki; Gierałtowiczki — staw; Rudze — stawy; Jaszczurowa — stawy; Skawce — dołki wypełnione wodą, zamszone, po prawej stronie gościńca wadowickiego.

178. *Cl. parvulum* Naeg., Einz. Alg. Tab. VI. C. fig. 2.
Roków — stawy; Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka; Chrząstowice — rowy głębokie wśród pól; Maków — rowy wśród łąk mokrych na lewo od gościńca do Suchej; Kuków — odpływ trawników zarosłych *Sphagnum* wśród pól, przy krzyżu, na drodze do Żywca: Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Mucharz — doły wśród lasu pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m. (Specimina cum fig. 7. Tab. VII. in Wolle Desm. congrua); Rudze — stawy; Skawce — łąka torfowcem porosła pod lasem Przysłoniem (Specimina 46·4 μ long. et 6·4 μ lt.).

179. *Cl. Cynthia* De-Not, Klebs Desm. Tab. I. fig. 12 c.
Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Roków i Zator — stawy.
for. **angustius** Nordst. New Zeal. pag. 69.
long. = 120 μ, lt. = 14·4 μ, lat. apic. = 4·8 — 3 μ.
Membrana brunneo-lutea.
Stryszów — strumyczek w modrzewiowym lasku na wschodnim krańcu „Kościelnikowej leśni", przy drodze ze Skawiec do Zakrzowa.

180. *Cl. Archerianum* Cleve in Lund. Desm. suec. Tab. V. fig. 13.
crass. = 18 μ, long. 224 μ, crass. ap. = 4·8 μ.
Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy; Zator — stawy.

181. *Cl. calosporum* Wittr. Antekn. pag. 23. fig. 11.
var. **galiciense** Gutw. De nonnul. alg. pag. 9[41]. Tab. VI. fig. 21.
Skawce — łąka torfowa pod g. Przysłoń na lewym brzegu Skawy 26. VII. 1893.
182. *Cl. Jenneri* Ralfs, Brit. Desm. XXVIII. fig. 6.
Tarnawa G. — łąki torfiaste; Zator — stawy (Specimina cum fig. 52—53 Tab. XVII. in Delp. Spec. identica); Mucharz — doły wśród lasu po samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.; Stryszów — strumyczek w lasku modrzewiowym na wschodnim krańcu „Kościelnikowej leśni".
183. *Cl. moniliferum* (Bory) Ehrenb. Ralfs, XXIV. fig. 2 et 3 a.
Tomice — stawy (Specimina 368 μ longa, 51 μ lata, apic. 6·4 μ latis); Śleszowice G. — staw przy tartaku; Maków — rowy wśród łąk mokrych na lewo od gościńca do Suchej; Pewel W. — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel"; Gierałtowiczki — staw; Rudze — bagna przed stawem (Specimina 56 μ crassa); Mucharz — doły wśród lasu pod samym szczytem Upalisko (442 *m* n. p. m.); Stryszów — strumyczek w lasku modrzewiowym na wschodnim krańcu „Kościelnikowej leśni".
184. **C. subangulatum** Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 10[42]. Tab. VI. fig. 22.
Maków — mokre łąki.
185. *Cl. Leibleinii* Kuetz.
Tomice — stawy; Stryszawa — moczary wśród pastwisk okalających cmentarz choleryczny; Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka; Pewelka — strumyczek płynący z Wierchowiny i drugi z Grodnika pod Dupniarzem; „Na niżynie" — bagno wśród trawnika przy folwarku ad Tarnawa w Skawcach; Tłuczan Dolna — rowy przydrożne; Chrząstowice — rowy głębokie wśród pól; Śleszowice Górne — staw przy tartaku; Maków — rowy wśród mokrych łąk na lewej stronie gościńca ze Suchej; Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienna; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Żywiec stary — moczarowate podleśne łąki przy kaplicy św. Wita; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy; Świnna Poręba — staw; Rudze — stawy; Sucha — stawy; Mucharz — dołki wśród lasu pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p m.; Stryszów — strumyczek w modrzewiowym lasku na wschodnim krańcu „Kościelnikowej leśni".
186. *Cl. Kuetzingii* Bréb. Nordst. New. Zeal. Tab. III. fig. 20.
long. = 282 μ, lat. = 22 μ, apices brunnei 56 μ long. et 3 μ crass.

Stryszawa — rowy wzdłuż drogi kolejowej przy stacyi „Lachowice“.

187. *Cl. rostratum* Ehrenb., Ralfs, Desm. Tab. XXX. fig. 3.
Koszarawa — trzęsawiska na lewo od drogi do Przyborowa, opodal mostu; Jordanów — rowy przydrożne z płynącą wodą; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Skawce — łąka porosła częściowo torfowcem pod g. Przysłoń (Specimina cum fig. 63. Tab. VII. in Delp. Spec. identica) cum zygotis 26. VII. 1893.
for. **angustior** Gutw. De non. alg. nov. pag. 10[42]. Tab. VI. fig. 23.
Tomice — stawy.

188. **Cl. pronum** Bréb. De-Toni Syll. Vol. I. pag. 852.
long. = 256 μ — 323 μ, lat. = 6 μ.
Mucharz — dołki śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.

189. *Cl. Linea* Perty, Klebs Desm. Tab. II. fig. 14 b.
Gierałtowiczki — staw.

Gen. **Penium** Bréb. [1848].

190. *P. margaritaceum* (Ehrenb.) Bréb., Ralfs Desm. XXV. f. 1.
Roków — stawy; Skawce — łąka pod g. Przysłoń; Skawica — rów wśród pól; Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka; Biała — moczar wśród pól na lewo od gościńca do Osielca; Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem; Tomice — stawy; Zator, Gierałtowice, Gierałtowiczki i Rudze — stawy; Marcówka — rowy przydrożne z płynącą wodą (Specimina cum fig. 43. Tab. XV. in Delponte Spec. congrua).
elongatum Klebs, Desm. Tab. II. fig. 18 a.
Gierałtowiczki — staw.
var. **punctatum** Ralfs, Schmidle Schwarzw. und Rheineb. pag. 20.
lat. med. = 23 μ, lat. apic. = 15 μ.
Strumyczek na stokach góry Chełm przy drodze ze Skawiec do Zakrzowa.

191. **P. spirostriolatum** Barker.
long. cell. = 102 μ — 136 μ.
lat. „ = 22·4 μ — 20·8 μ.
„ apic. = — — 14·4 μ.
Tarnawa G. — łąki torfiaste; Kuków — odpływ mokrych, torfowcem zarosłych trawników przy krzyżu na drodze do Żywca; Zator — stawy.

192. *P. Digitus* (Ehrenb.) Bréb. Ralfs, Desm. Tab. XXV. fig. 3.

Mucharz — doły wśród lasu pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.; Stryszów — strumyczek w modrzewiowym lasku na wschodnim krańcu „Kościelnikowej leśni“.

193. *P. interruptum* Bréb. Ralfs, Desm. Tab. XXV. f. 4; Delp. Spec. Tab. XV. fig. 5; Klebs, Desm. Tab. IV. fig. 3.
Stryszów — razem z *P. Digitus*; Zator — stawy.

194. *P. closterioides* Ralfs, Desm. Tab. XXXIV. fig. 4; Wolle, Desm. Tab. V. fig. 18; Delp. Specim. Tab. XV. fig. 20—23.
Tomice — (leg. Raciborski, Spraw. Kom. Fiz. T. XXII. pag. 99.); Tarnawa G. — łąki torfiaste; Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Zator — stawy; Gierałtowiczki — stawy; Graboszyce — bagno pod brzozowym laskiem; Stryszów — strumyczek w modrzewiowym lasku na wschodnim krańcu Kościelnikowej leśni; Skawce — łąka pod lasem Przysłoń częściowo porosła *Sphagnum*; Mucharz — doły wśród lasu pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.
var. **subcylindricum** Klebs, Desm. Tab. III. fig. 2e.
long. = 168 μ, lat. = 38 μ, lt. ap. = 13 μ.
Roków — stawy; Skawce — łąka pod lasem Przysłoń 2. VIII. 1895.

195. *P. Navicula* Bréb.
Kalwarya — stoki pagórów pod ogrodem OO. Bernardynów; Skawce — łąka pod lasem Przysłoń (1893 i 1895 2. VIII.); Mucharz — doły wśród lasu pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.; Tarnawa G. — łąki torfiaste; Sucha — stawy; Stryszawa — rowy wzdłuż drogi kolejowej przy stacyi „Lachowice“; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum* (Specimina 61 μ longa et 14·4 μ lata); Graboszyce — bagno pod brzozowym laskiem; Tomice i Gierałtowice — stawy.

196. *P. truncatum* (Bréb.) Ralfs, Desm. XXV. fig. 5.
Tarnawa G. — łąka torfiasta.

197. P. **Mooreanum** Archer, De-Toni Sylloge pag. 862. Nr. 2079.
var. **constrictum** Schmidle, Algenfl. Schwarzwald. Tab. III. fig. 10.
Zator — stawy.

198. *P. lamellosum* Bréb.
Skawce — łąka porosła częściowo *Sphagnum* pod g. Przysłoń (Specimina 40 μ crassa); Mucharz — doły wśród lasu pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m. (Spec. 45 μ crassa et 148 μ longa); Tarnawa G. — łąki torfiaste; Stryszów — strumyczek w modrzewiowym lasku na wschodnim krańcu Kościelnikowej leśni; strumyczek na stokach g. Chełm przy drodze do Zakrzowa (Specimina cum fig. 13. Tab. XV. in

Delp. Specim. identica); szczyt góry Chełm 604 *m* n. p. m. kałuża na śródleśnej drodze; Stryszawa — moczary wśród pastwisk okalających choleryczny cmentarz; Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka; Koszarawa — trzęsawiska na lewo od drogi do Przyborowa — opodal mostu (Specimina 59 μ crassa et 272 μ longa); Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienna; Toporzyska — łączki mokre zamszone w jarach przed Wygodą; Kuków — odpływ trawników zarosłych *Sphagnum* wśród pól przy krzyżu na drodze do Żywca; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Pewel W. — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel"; Zator — stawy.

Gen. **Tetmemorus** Ralfs.

199. *T. granulatus* (Bréb.) Ralfs, Desm. Tab. XXIV. fig. 2.
Lachowice — moczary okalające cmentarz choleryczny i moczary zamszone na stokach Łopuszniaka; Zawoja — mokre łąki na lewo od drogi do Skawicy za kościołem, tuż przed 1^szą^ kaplicą; Tarnawa G. — łąki torfiaste; Kuków — odpływ mokrych, torfowcem zarosłych trawników wśród pól, przy krzyżu na drodze do Żywca; Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach; Jeleśna — stoki pagórow przyleśnych i torfiaste łąki; Gierałtowice — stawy; Zator — stawy; strumyczek na stokach góry Chełm przy drodze z Marcówki do Zakrzowa; Skawce — łąka pod g. Przysłoń; Mucharz — doły wśród lasu pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.

200. *T. laevis* (Kuetz.) Ralfs, Desm. Tab. XXIV. fig. 3.
Tarnawa G. — łąki torfiaste; Kuków — odpływ trawników zarosłych *Sphagnum* wśród pól przy krzyżu na drodze do Żywca; Mucharz — moczar w lesie w pobliżu Skawy pod górą Upalisko (Specimina tantum 68 μ longa et 19 μ lata); strumyczek na stokach góry Chełm przy drodze do Zakrzowa; szczyt góry Chełm 604 *m* n. p. m. — kałuża na drodze śródleśnej; Skawce — łąka porosła częściowo torfowcem pod górą Przysłoń.

201. *T. minutus* De-Bary, De-Toni Sylloge Vol. I. pag. 868 et 869.
long. cell. = 59 μ, lat. cell. = 17·6 μ.
Skawce — łąka częściowo zarosła *Sphagnum* pod górą Przysłoń 2. VIII. 1895.

Gen. **Docidium** Bréb.

202. *D. Baculum* Bréb., Delp. Spec. XX. fig. 12.
Zator — stawy.

203 (?) **D. breve** (Wood.) Wille var. *arcticum* Wille *forma* Gutw. De non. alg. nov. pag. 10[42] Tab. VI. fig. 24.
Stryszów — na wschodnim krańcu „Kościelnikowej leśni“ w strumyczku.

204. *D. curtum* (Bréb.) Reinsch. De-Toni Syll. Vol. I. 877. *Cosm. curtum* Ralfs, Desm. XXXII. fig. 9. (vide Ralfs!)
Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod g. Przysłoń.

205. **D. cruciferum** (De-By) Hansg. *forma* Gutw. De non. alg. nov. pag. 11[43]. Tab. VI. fig. 25.
Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy.

Gen. **Dysphinctium** Naeg.

206. *D. Cucurbita* (Bréb.) Reinsch. Ralfs, Desm. Tab. XVII. fig. 7.
Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy; Tarnawa G. — łąki torfowe.

207. *D. quadratum* (Ralfs) Hansg. De-Toni Syll. Vol. I. pag. 882.
Kuków — odpływ mokrych torfowcem zarosłych trawników wśród pól przy krzyżu na drodze do Żywca; Maków — rowy wśród łąk na lewo od gościńca ze Suchej; Tarnawa G. — łąka torfiasta; Mucharz — dołki śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m. i moczar pod górą Upalisko na brzegu Skawy (long. = 56—64 μ, lat = 35 μ, isth. = 18 μ — 19 μ); kałuże na drodze śródleśnej na szczycie góry Chełm 604 *m* n. p. m. (Spec. 51 μ longa, 30 μ lata, isthmo 18 μ lato).

208. **D. zonatum** (Lund.) De-Toni Syll. Vol. I. pag. 883.
long. cell. = 42 μ, lat. cell. infer. = 19 μ.
lat. cell. sup. = 11—13 μ, lat. isth. = 8 μ.
Gierałtowice — stawy.

209. *D. connatum* (Bréb.) De-Bary. = *D. Meneghinianum* Naeg., De-Toni Sylloge Vol. I. pag. 884.
lg. = 61 μ, lat. = 42 μ, isth. = 35 μ.
Stryszawa — moczary wśród pastwisk, okalających choleryczny cmentarz; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Tarnawa G. — łąki torfiaste; Zator — stawy; Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy; Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*.

210. *D. annulatum* Naeg. Einz. Taf. VI. fig. F.
lat. cell. = 19 μ, long. cell. = 44·8 μ.
Tarnawa G. — łąki torfiaste; Zator — stawy.

211. *D. Cylindrus* (Ehrenb.) Naeg., De-Toni Syll. Vol. I. pag. 888.
long. cell. = 29 μ, lat. cell. = 11 μ.

Zator — stawy; Tarnawa G. — łąki torfowe; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy.

212. *D. Ralfsii* (Kuetz.) Hansg. De-Toni Syll. Vol. I. pag. 888. Lachowice — moczar na początku zrębu pod szczytem Solnisko; Koszarawa — trzęsawiska na lewo od drogi do Przyborowa opodal mostu; Skawica — rów wśród pól.

213. *D. notabile* (Bréb.) Hansg., De-Toni l. c. pag. 889. Kalwarya — stoki pagórów pod ogrodem OO. Bernardynów; Mucharz — moczary śródleśne pod górą Upalisko.

214. *D. Thwaitesii* (Ralfs) De-Toni Syll. Vol. I. pag. 890. Łukawica Wielka — zatoki po potoku Kocierz; Jordanów — moczary na brzegu jaru pod g. Kamienna; Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem; Tarnawa G. — łąki torfiaste.

215. *D. speciosum* (Lund) Hansg. Lund. III. fig. 5. De-Toni Syll. Vol. I. pag. 891.
long. = 35 μ — 48 μ, lat. 22·4 — 27 μ, isth. = 13 μ — 16 μ crass. max. = 18 μ — 22·4 μ.
Lachowice — moczar na początku zrębu pod szczytem Solnisko; Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienna; Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń; Kalwarya — stoki pagórów pod ogrodem OO. Bernardynów.

216. **D. anceps** (Lund) Hansg. De-Toni Syll. pag. 893.
for. *punctata* Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 11[43]. Tab. VII. fig. 36. (a, b).
Kalwarya — stoki pagórów pod ogrodem OO. Bernardynów; Świnna Poręba — staw.
for. *glabra* Gutw. l. c. Tab. VII. fig. 35. (c, d).
Osielec — strumyczki w pobliżu Brodanicza; Tomice — stawy.
for. *angusta* Gutw. l. c. fig. 35 e.
Biała — bagniska wśród pól.
for. *crispula* Nordst. Desm. arctoae, Gutw. l. c. fig 36.
Lachowice — moczary pod szczytem Solnisko.

Gen. **Pleurotaenium** Naeg.

217. *P. rectum* Delp., Spec. Tab XX. fig. 8—11.
Spytkowice — rowy przydrożne i moczarowate podleśne łąki; Gierałtowice — stawy; Gierałtowiczki — stawy; Jaszczurowa — stawy.

218. *P. Ehrenbergii* (Ralfs) Delp. Tab. XX. fig. 1—3. Ralfs, Desm. Tab. XXVI. fig. 4.

Roków — stawy; Zator — stawy; Sucha — stawy; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“; Maków — rowy wśród łąk mokrych na lewo od gościńca ze Suchej; Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka; Kalwarya — stoki pagórów pod ogrodem OO. Bernardynów; Gierałtowiczki — staw.

219. *P. truncatum* (Bréb.) Naeg., Ralfs, Desm. Tab. XXVI. fig. 2. Skawce — łąka pod górą Przysłoń (Specimina 320 μ longa, 45 μ ad infl., 48 μ in med., 24 ad apices coronula ex 10 dentibus composita ornatos lata); Maków — rowy wśród łąk mokrych na lewo od gościńca ze Suchej; Roków — stawy; Tomice — stawy; Wadowice — źródło i stawek przez nie utworzony, po lewej stronie gościńca do Kalwaryi; Chrząstowice — rowy głębokie wśród pól; Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienna; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka; Zator — stawy.
forma Borge Süsswas. Chlor. pag. 18. Tab. I. fig. 13.
long. = 320 μ — 336 μ, lat. = 59 μ — 64 μ in medio, 24 μ — 28 μ ad apices, 40 μ — 45 μ ad isthmum.
Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach, Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki.

220. *P. nodulosum* (Bréb.) De-Bary. Ralfs, Desm. Tab. XXVI. fig. 1.
Sleszowice — staw przy tartaku; Jordanów — razem z *P. truncatum*; Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach; Zator — stawy; Gierałtowice, Gierałtowiczki i Jaszczurowa — stawy; Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń.

221. *P. coronatum* (Bréb.) Rabenh., De-Toni l. c. pag. 901.
Maków — rowy wśród mokrych łąk na lewo od gościńca ze Suchej; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; stawy w Rokowie i Gierałtowicach.

222. *P. Archeri* Delp. Spec. Tab. XIX. fig. 12—16, Gutw. Fl. gl. okol. Tarnop. Tab. III. fig. 14.
Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń; Maków — rowy wśród mokrych łąk na lewo od gościńca ze Suchej; stawy: w Rokowie, Zatorze i Gierałtowiczkach.

Gen. **Pleurotaeniopsis** Lund [1871].

223. *P. turgida* (Bréb.) Lund = *Cosmarium turgidum* Bréb. in Ralfs Desm. Tab. XXXII. fig. 8. = *Calocylindrus turgidus* Kirch. = *Dysphinctium turgidum* Delp. Spec. Tab. XXI. fig. 6.
Skawce — moczar po lewej stronie gościńca wadowickiego przed strumyczkiem wpadającym do Skawy niedaleko lasu Przysłoń; Jordanów — moczary .na brzegu jaru pod górą Kamienna.
224. *P. striolata* (Naeg.) Lund.
var. *Cohnii* (Kirch.) Hansg.
Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń.
225. *P. Cucumis* (Corda) Lagerh. De-Toni l. c. pag. 910.
long. = 61 μ — 62 μ, lat. = 41 μ — 42 μ, lt. isth. = 16 μ.
Mucharz — moczar pod górą Upalisko na lewym brzegu Skawy; odpływ zamszonych, moczarowatych łąk wśród lasów przed Zawoją (od strony Skawicy) po lewym brzegu potoku „Wełcza“, na mapie Wilcznawka; Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“; Lachowice — moczar na początku zrębu pod szczytem Solnisko; Biała — moczar wśród pól na lewo od gościńca do Osielca; Tarnawa G. — łąki torfiaste; Zator — stawy.
226. **P. tessellata** (Delp.) De-Toni l. c. pag. 908. Lütkem. Chloroph. Tab. III. fig. 19 – 24.
long. = 120 μ, lat. = 58 μ, isth. = 48 μ.
Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach.

Gen. **Xanthidium** Ehrenb.

227. **X. aculeatum** Ehrenb., Ralfs, Desm. Tab. XIX. fig. 1.
Gierałtowiczki, Gierałtowice, Zator — stawy.
228. *X. fasciculatum* Ehrenb., Ralfs, Desm. Tab. XIX. fig. 4.
Zator — stawy.
229. X. *antilopaeum* (Bréb.) Kuetz., Ralfs l. c. Tab. XX. fig. 1.
Stryszawa — rowy wzdłuż toru kolejowego przy stacyi „Lachowice“; Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Gierałtowice — stawy; Zator — stawy.
230. *X. cristatum* Bréb., Ralfs, Desm. Tab. XIX. fig. 3. a, e.

Stryszawa — razem z *X. antilopaeum*; Roków — stawy; Tarnawa Górna — łąki torfiaste; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Gilowice — razem z *X. antilop.*; Jeleśna — razem z *X. antilop.*; Stryszów — strumyczek w modrzewiowym lasku na skraju „Kościelnikowej leśni".

forma **polonica** Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 12[44]. Tab. VII. fig. 67 et 67 a.
Stryszów — cum for. typica passim.

Gen. **Cosmarium** Corda.

231. *C. granatum* Bréb.
Stryszawa — moczary wśród trawników okalających cmentarz choleryczny; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Nowy Swiat — gmina Frydrychowice — staw; Roków — stawy; Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy; Rudze — stawy; Sucha — stawy.
var. *subgranatum* Nordst., Sandw. pag. 13. Tab. II. fig. 8.
Sucha — stawy; Świnna Poręba — staw; Wełcza ad Zawoja — odpływy mokrych łąk.
f. *Delpontii* Gutw. Fl. gl. okolic Lwowa.
Świnna — Poręba — staw.

232. *C. moniliforme* (Turp.) Ralfs, Desm. Tab. XVII. fig. 6.
Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy inter *Salviniam natantem*.

233. **C. Jacobsenii** Roy in Bisset Desm. Lake Windermere [*C. moniliforme* forma, Jacobsen Aperçu sur les Desm. du Danemark pag. 200. Tab. VIII. fig. 24. Cfr. Nordst. Desmid. fran Bornholm pag. 200].
long. cell. = 29 μ, lat. cell. = 19 μ, lat. isth. = 5·4 μ.
Zator — stawy.

234. C. **constrictum** Delp. Specim. Desm. pag. 99. Tab. VII. fig. 10—15.
for. *glabra* Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 13[45].
for. ***punctata*** Gutw. l. c. Tab. VII. fig. 39.
Kalwarya — stoki pagórów pod ogrodem OO. Bernardynów.

235. *C. bioculatum* Bréb. Ralfs, Desm. Tab. XV. fig. 5.
Tomice — — (leg. Raciborski, Spraw. Kom. Fiz. T. XXII. pag. 107); Sucha — stawy; Rudze — stawy; Tarnawa G. — łąki torfiaste; Nowy Świat, gmina Frydrychowice — staw.
var. *depressum*.
Sucha — stawy.

236. *C. tenue* Arch. for. *punctulata* Gutw. l. c. Tab. VI. fig. 31.
Skawica — źródło nad brzegiem rzeki.

237. *C. laeve* Rabenh.
Wełcza ad Zawoja — odpływ mokrych łąk; Skawica — rów wśród pól; Biała — moczar na lewo od gościńca do Osielca; Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem; Pewelka — strumyczek płynący z Wierchowiny i z Gronika pod Dupniarzem; Jaszczurowa — stawy; Skawce — dołki wypełnione wodą, zamszone, po prawej stronie gościńca z Wadowic wiodącego.
var. *septentrionale* Wille Nov. Semlja Tab. XII. f. 34.
Jordanów — rowy przydrożne z płynącą wodą; Lachowice — moczar na początku zrębu pod szczytem Solnisko; Chrząstowice — stawy głębokie wśród pól; Nowe Dwory, Brzeźnica — stawy; Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń.
238. *C. nitidulum* De-Not. Wolle, Desm. Tab. XVIII. f. 16—18 et Tab. LVI. fig. 9—10.
Koszarawa — trzęsawiska na lewo od drogi do Przyborowa, opodal mostu; Stryszawa — moczary wśród pastwisk okalających cmentarz choleryczny; Jordanów — rowy przydrożne z płynącą wodą; Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem; Nowy Świat, gmina Frydrychowice — staw; Chrząstowice — mokre łąki; Tomice — stawy; Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy; Jaszczurowa — stawy; Kalwarya — stoki pagórów pod ogrodem OO Bernardynów.
forma Gutw., De nonnul. alg. nov. pag. 14[46]. Tab. VII. fig. 40.
Rudze — stawy.
239. *C. Meneghinii* Bréb.
typicum nob. in Ralfs Desm. Tab. XV. fig. 6, Gutw. l. c. Tab. VII. fig. 47.
Tomice — (leg. Raciborski, Spraw. Kom. Fiz. T. XXII. pag. 107); Sucha — stawy; Stryszawa — strumyczek przy dworze (leg. D^na^ Maria Werner 25. VIII. 1893); Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń; Jaszczurowa — stawy; Lachowice — moczar na początku zrębu pod szczytem Solnisko; Tarnawa Dolna — moczar po starem łożysku Skawy (cum zygotis 21. VII. 1895); Biała — moczar wśród pól na lewo od gościńca do Osielca; Maków — rowy wśród łąk mokrych na lewo od gościńca ze Suchej; Nowe Dwory, Brzeźnica — stawy; Pewel W. — Huciska — potok Olszowski; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Zawoja — mokre łąki na lewo od drogi do Skawicy za kościołem tuż przed 1^szą^ kaplicą.
var. *angulosum* (Bréb.) Rabh.
Świnna Poręba — staw.

var. *simplicissimum* Wille.
Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń.
var. *octangulare* Wille.
Mucharz — moczary leśne pod górą Upalisko; Świnna Poręba — staw.
var. *Reinschii* Istv.
Gilowice — odpływ moczarów pod dworem położonych, wpadający do rzeczółki; Łukawica W. — zatoki po wezbranym potoku Kocierz; Śleszowice G. — staw przy tartaku; Nowy Świat — ad Frydrychowice — staw; Tłuczan Dolna — rowy przydrożne (*Hic specimina cum figura 8 a cl. Borge in Sibir. Chlor. delineata identica*); Wadowice — źródło i stawek przez nie utworzony po lewej stronie gościńca do Kalwaryi; Rudze — stawy (*Specimina cum fig. in Gutw. Mat. Cz. II. delineata identica*); Tomice — stawy ((*Specimina cum fig. 26. Tab. II. in Chloroph. Gouver. Archan. a cl. Borge delineata identica*!).
Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem.
var. *Braunii* (Reinsch.) Hansg. De-Toni l. c. pag. 938.
long. = 24 μ, lat. = 16 μ, ist = 6·4 μ.
Specimina nostra maxime ad fig. III. c. in Reinsch. Algenfl. Tab. X. accedunt, apice lenissime inciso diversa sunt, e latere magis compressa.
Jordanów — rowy przydrożne z płynącą wodą.
var *difficile* (Lütkemüller) Gutw.
Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Jordanów — rowy przydrożne z płynącą wodą; Tarnawa G. — łąki torfowe; Skawce — łąka pod górą Przysłoń; Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka; Mucharz — dołki śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.

240. *C. Regnellii* Wille Sydamer. Tab. I. fig. 34.
Świnna Poręba — staw.

241. *C. striatum* Boldt Sibir. pag. 104. Tab. V. fig. 9.
Stryszawa — moczary wśród pastwisk okalających cmentarz choleryczny; Nowy Świat — ad Frydrychowice — staw; Świnna Poręba — staw; Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń.
var. *galiciense* Gutw. Mat. Cz. II. T. I. fig. 5.
Rudze — stawy.

242. *C. impressulum* Elfv. Antekn. om finsk. Desm. pag. 13. Tab. V. fig. 9.
long. cell. = 24 μ, lat. cell. = 18 μ, lath. isthm. = 5 μ.
Tomice — stawy.

forma ad var. *alpicolam* Schmidle Alp. XV. fig. 13. *valde accedens.*
long. = 18 μ, lat. 14·4 μ, isth. = 5 μ.
Kalwarya — stoki pagórów pod ogrodem OO. Bernardynów.

243. *C. crenatum* Ralfs, Desm. Tab. XV. fig. 7.
Skawica — rów wśród pól; Tarnawa G. — łąki torfiaste; Chrząstowice — rowy głębokie wśród pól; Świnna Poręba.

244. *C. Pertyanum* Rac. **brevius** Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 14[46]. Tab. VI. fig. 28.
Kalwarya — stoki pagórów pod ogrodem OO. Bernardynów.

245. *C. tinctum* Ralfs, Desm. Tab. XXXII. fig. 7.
Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Kuków — odpływ mokrych torfowcem zarosłych trawników wśród pól przy krzyżu na drodze do Żywca; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Zator — stawy; Skawica — rów wśród pól; Kalwarya — stoki pagórów pod klasztorem OO. Bernardynów; Mucharz — doły wśród lasu pod samym szczytem Upalisko (Specimina 13 μ longa, 10 μ lata, 6·4 μ ad isth. lata, membrana brunneo-luteola); Stryszów — strumyczek na wschodnim krańcu Kościelnikowej leśni (cum zygotis die 2. VIII. 1893).
for. **major** Gutw. l. c. Tab. VII. fig. 41.
Biała — moczary wśród pól (z zygotami 10. VII. 1894).

246. *C. holmiense* Lund. Desm. Suec. Tab. II. fig. 10.
forma Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 15[47]. Tab. VII. fig. 42 a.
Maków — rowy wśród mokrych łąk.
var. **intermedium** Gutw. l. c. Tab. VII. fig. 42 b.
Tarnawa Górna — łąki torfiaste.
var. *integrum* Lund.
Skawce — łąka częściowo porosła *Sphagnum* na lewym brzegu Skawy pod górą Przysłoń.
forma Gutw. l. c. Tab. VII. fig. 42 c.
Kalwarya — stoki pagórów pod ogrodem OO. Bernardynów.
for. *constricta* Gutw. Flora gl. okolic Lwowa pag. 43. Tab. I. fig. 17. et De nonnul. alg. nov. Tab. VII. fig. 42 d.
Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienna; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Maków — rowy wśród łąk mokrych na lewo od gościńca ze Suchej; stoki góry Chełm blizko drogi do Zakrzowa.
var. *attenuatum* Gutw. l. c. Tab. I. fig. 18.
Krzeszów Górny — bagienka wśród trawników przydrożnych.

247. **C. subholmiense** Gutw. l. c. Tab. VII. fig. 43.
Stoki góry Chełm — strumyczek przy drodze do Zakrzowa.

248. *C. venustum* (Bréb.) Arch. var. *excavatum* (Eichl. & Gutw.) W. et G. S. West.
for. **major** Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 16[48]. Tab. VII. fig. 44.
Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy pomiędzy *Salvinia natans*.

249. *C. pseudopyramidatum* Lund. Desm. Suec. Tab II. fig. 18.
lg. = 59 μ, lat. = 45 μ, lat. isth. = 16 μ, crass. = 27 μ.
Zator — stawy; Jordanów — moczary na dnie jaru pod górą Kamienna.
for. *minor* Wille Sydam. pag. 16. Tab. I. fig. 32.
long. cell. = 37 μ, lat. cell. = 21 μ, lat. isth. = 8 μ.
Gierałtowice — stawy.
for. *Raciborskii* nob. (Rac. Desm. Nov. Tab. V, fig. 2.).
long. = 44 μ, lat. = 27 μ, isth. = 16 μ.
Kalwarya — stoki pagórów pod ogrodem OO. Bernardynów.
* subsp. *stenonotum* Nordst. Tyrol Ital. Tab. XII. fig. 8.
long. cell. = 67 μ — 72 μ.
lat. „ = 40 μ — 43 μ.
„ isth. = 16 μ — 16 μ.
„ apic. = 19 μ.
Tarnawa Górna — łąki torfiaste; Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach; Kuków — odpływ trawników zarosłych *Sphagnum* wśród pól przy krzyżu na drodze do Żywca; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Zator — stawy.

250. **C. minutum** Delp. Spec. Desm. pag. 105. Tab. VII. fig. 37—39.
long. cell. = 25 μ, lat. cell. = 20 μ, lat. isth. = 4 μ.
Membrana *non levi* sed evidentissime dense punctata.
Rudze — stawy.

251. *C. pseudoprotuberans* Kirch., De-Toni Sylloge Vol. I. pag. 951.
Roków — stawy.

252. *C. subeductum* Gutw. De nonnul. alg. pag. 17[49]. Tab. VI. fig. 30.
Skawce — łąka torfowa pod górą Przysłoń.

253. *C. ellipsoideum* Elfv. var. *minus* Rac. De non. Desm. pag. 28[84]. Tab. X. fig. 9.
forma *intermedia* nob.
Forma medium inter specimina Elfingii ac Raciborskii tenens, semicellulis margine dorsuali magis plane rotundato.
long. cell. = 21 μ, lat. = 13 μ, lat. isth. = 5 μ, crass. corp. = 11 μ.
Skawica — studnia w jarze nad rzeką.

254. *C. serangulare* Lund. for. *minima* Nordst. New Zeal. VII. fig. 26—27.
long = 10 μ, lat. = 11 μ, isth. = 3 μ.

Mucharz — doły wśród lasu pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.

255. *C. variolatum* Lund. Desm. Suec. Tab. II. fig. 19.
Nowy Świat — ad Frydrychowice — staw.

256. **C. tetrachondrum** Lund. l. c. Tab. III. fig. 2.
long. cell. tantum 19 μ = lat. cell.
latitudo isthmi = tantum 5 μ.
Zator — stawy.

257. *C. Scenedesmus* Delp. var. *dorsitruncatum* Nordst. New Zeal. pag. 59. Tab. III. fig. 15.
long. cell. = 31 μ — 32 μ, lat. cell. = 34 μ, lat. isth. = 10 μ.
lat. apic. = 16 μ, crass. corp. = 16 μ.
Rudze — stawy.

258. **C. parvulum** Bréb. De-Toni Syll. Vol. I. pag. 958.
var. **attenuatum** Gutw. De nonnul. alg. nov. 16[48]. Tab. VIII. fig. 45 *a*.
Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń.

259. *C. tetragonum* (Naeg.) Arch. De-Toni l. c. pag. 959.
var. *subintermedium* Gutw. Fl. okolic Lwowa Tab. I. fig. 21.
Odpływ moczarowatych zamszonych łąk wśród lasów przed Zawoją (od strony Skawicy) po lewym brzegu potoku „Wełcza“ (na mapie Wilcznawka).
var. *Lundellii* for. *Schmidlei* nob. = forma in Schmidle. Alg. aus d. Geb. des Oberrheins pag. 549. Tab. XXVIII. fig. 6. et L. N. Johnson. Some new and rare Desm. of Un. Stat. 1895. pag. 294. Tab. CCXL. fig. 21.
long. cell. = 38 μ — 42 μ, lat. cell. = 22 μ — 24 μ.
lat. isth. = 8 μ.
Kalwarya — stoki pagórów pod klasztorem OO. Bernardynów; Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem.

260. *C. trilobulatum* Reinsch Algfl. Tab. IX. fig. 10.
Gierałtowiczki — staw.

261. **C. Regnesii** Reinsch var. **montanum** Schmidle, Weitere Beit. zu alp. Algenfl. pag. 18. Tab. V. fig. 9. (= C. Pseudoregnesii West Algae of Madagasc. pag. 59. Tab. VI. fig. 42 et 43).
long. cell. = 13 μ, long. cell. 12 μ, lat. isth. = 5 μ.
Rudze — stawy.

262. *C. punctulatum* Bréb., De-Toni Sylloge Vol. I. pag. 961.
Kuków — odpływ mokrych torfowcem zarosłych trawników przy krzyżu na drodze do Żywca; Tarnawa Górna — łąki torfiaste; Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy; Rudze — stawy; Świnna Poręba — stawy.

263. *C. orbiculatum* Ralfs, Klebs Desm. Ostpr. Tab. III. fig. 78.
Rudze — stawy; strumyczek na stokach góry Chełm przy drodze do Zakrzowa.

264. C. **orthostichum** Lund. Desm. Suec. Tab. II. fig. 9.
Nowy Świat — ad Frydrychowice — staw.
var. **pumilum** Lund. l. c. fig. 10.
Zator — stawy; Gierałtowice — stawy.

265. *C. genuosum* Nordst. Fresh. alg. New Zeal. and Austr. pag. 55. Tab. VI. fig. 4.
var. *minus* Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 17[49]. Tab. VII. fig. 37.
Skawce — moczary.

266. C. **vanum** Gutw., De nonnul. alg. nov. pag. 17[49]. Tab. VII. fig. 34.
Skawica.

267. *C. pyramidatum* Bréb., Ralfs Desm. Tab. XV. fig. 4., Liitk. Chloroph. Tab. II. fig. 3.
Tarnawa Górna — łąki torfiaste; Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy.

268. *C. pachydermum* Lund. Desm. Suec. Tab. II. fig. 15.
Koszarawa — trzęsawiska na lewo od drogi do Przyborowa, opodal mostu; Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Mucharz — doły wśród lasu pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.; Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod Przysłoniem (Specimina 80 μ longa. 64 μ lata, isthmo 24 μ lato); Sucha — stawy (Spec. 80 μ long., 64 μ lata, 27 μ isth.); Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum* (Specimina 88 longa, 69 μ lata. isthm. 29 μ lato).

269. **C. Archerii** Roy et Biss. On Scot. Desm pag. 30.
for. **minor** Gutw. De nonnul. Alg. nov. pag. 13[45]. Tab. VI. fig. 29.
Maków — rowy wśród łąk.

270. *C. trachypleurum* Lundell. l. c. Tab. II. fig. 12.
long. cell. = 40 μ, lat. cell. = 34 μ.
isth. = 10 μ.
Gierałtowice — stawy; Gierałtowiczki — stawy.
var. *ellipticum* Rac. Nov. Desm. pag. 18. Tab. (I) V. fig. 23.
long. cell. = 38 μ, lat. cell. = 29 μ, lat. isth. 9·6 μ.
Gierałtowice — stawy.
var. *distichiforme* Gutw. Flora gl. okolic Tarnopola Tab. III. fig. 20.
long. cell. = 35 μ, lat. cell. = 28·8 μ, lat. isth. = 9·6 μ.
Rudze — stawy.

271. *C. obsoletum* (Hantzsch.) Reinsch.
var. *tinecense* Rac. Desm. okol. Krak. pag. (14) Nr. 103.
forma dorso truncato, 35 μ — 41·5 μ longa, 46 μ — 54 μ lata, isthmo 21 μ — 25 μ lato, crassitudine corp. = 21 μ.
Zator — stawy.
var. *angustatum* W. West. for. *galiciensis* Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 17[49]. Tab. VIII. fig. 46.
Tarnawa Górna — łąki torfiaste.
272. *C. minus* Rac.
Tarnawa Górna — łąki torfiaste; Gierałtowiczki — stawy.
273. *C. Raciborskianum* De-Toni Sylloge Vol. I. pag. 975.
Stryszawa — moczary okalające cmentarz choleryczny.
274. (?) *C. induratum* Gutw. Fl. gl. okolic Lwowa Tab. II. fig. 25.
long. cell. = 48 μ, lat. cell. = 43 μ, lat. isth. = 13 μ.
Nullam cellulam e vertice v. e latere observavi.
Roków — stawy.
275. *C. perforatum* Lund. Desm. Suec. Tab. II. fig. 16.
Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach; Zator — stawy; Rudze — stawy.
276. *C. candianum* Delp. Spec. Desm. pag. 113. Tab. VIII. fig. 1—6.
forma *minus* Wille Bidrag til Kundsk. om Norges Ferksv. pag. 33.
long. cell. = 86 μ — 90 μ, lat. cell. = 64 μ — 70 μ.
lat. isth. = 27 μ — 38 μ, crass. corp. = 40 μ.
Mucharz — dołki śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.
277. **C. subcucumis** Schmidle Beitr. zur Algenfl. des Schwarzwald. und der Rheinebene pag. [99]32. Tab. IV. fig. 20—22.
long. cell. = 56 μ, lat. cell. = 42 μ, lat. isth. = 18 μ.
crass. corp. = 24 μ.
Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem.
278. *C. margaritiferum* (Turp.) Menegh.
Tomice — stawy; Kuków odpływ mokrych torfowcem zarosłych trawników wśród pól przy krzyżu na drodze do Żywca; Slemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Roków — stawy; Nowy Swiat — ad Frydrychowice — między mchami w stawach; Rudze — stawy; Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń; strumyczek na stokach góry Chełm przy drodze do Zakrzowa.
279. *C. Botrytis* (Bory) Menegh., Ralfs Desm. Tab. XVI. fig. 1.
Jaszczurowa — stawy; Tomice — stawy; Sucha — stawy; Skawce — łąka torfowcem częściowo porosła pod górą Przysłoniem na lewym brzegu Skawy, stare łożysko strumyczka

wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoniem; Rudze — stawy; „Na niżynie“ — bagno wśród trawnika między mchami; Roków — stawy; Chrząstowice — rowy głębokie wśród pól; Tarnawa Górna — łąki torfiaste; Owsianka — staw; Śleszowice Górne — staw przy tartaku; Maków — rowy wśród łąk mokrych na lewo od gościńca ze Suchej; Tarnawa Dolna — moczar po starem łożysku Skawy; Jordanów — rowy przydrożne z płynącą wodą i moczary na brzegu jaru pod górą Kamienna; Spytkowice — rowy przydrożne i moczarowate podleśne łąki; Toporzyska — łączki mokre zamszone w jarach przed Wygodą; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“; Pewelka — strumyczek płynący z Wierchowiny i z Gronika pod Dupniarzem; odpływ zamszonych moczarowatych łąk wśród lasów przed Zawoją (od strony Skawicy) po lewym brzegu potoku „Wełcza“ (na mapie Wilcznawka); Zawoja mokre łąki na lewo od drogi do Skawicy za kościołem tuż przed 1szą kaplicą.

var. *verruculosum*.

Chrząstowice — mokre łąki.

var. ***mesoleium*** Nordst.

Świnna Poręba — staw; Mucharz — doły wśród lasu pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.; Tomice — stawy; Gierałtowiczki — stawy; Nowy Świat — ad Frydrychowice — staw; Roków — stawy; Krzeszów Górny — bagienka wśród trawników przydrożnych; Biała — moczar wśród pól na lewo od gościńca do Osielca; Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem; Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“; Koszarawa — trzęsawisko na lewo od drogi do Przyborowa — opodal mostu.

var. **submesoleium** Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 18[50]. Tab. VII. fig. 48.

Osielec — strugi w pobliżu Brodanicza.

var. *squamosum* Schaar.

Skawce — łąka częściowo porosła *Sphagnum* na lewym brzegu Skawy; Mucharz — dołki źródleśne pod górą Upalisko; Wadowice — źródło i stawek przez nie utworzony po lewej stronie gościńca do Kalwaryi; Krzeszów Górny — razem z var. *mesoleium* Nordst.

var. *subovale* Klebs.

Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń; Rudze — stawy; Tomice — stawy; Roków — stawy; Maków — rowy wśród łąk mokrych na lewo od gościńca ze Suchej; Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem; Lachowice — moczary zamszone

na stokach Łopuszniaka (Specimina 112 μ longa, 74 μ lata, ad isth. 26 μ lata); odpływ zamszonych, moczarowatych łąk wśród lasów przed Zawoją (od strony Skawicy) po lewym brzegu potoku „Wołcza“ (na mapie Wilcznawka).
var. *pseudospeciosum* Schaar.
Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienna.
var. **emarginatum** Hansg. De-Toni Syll. Vol. I. pag. 981.
long. cell. = 72 μ, lat. cell. = 61 μ.
lat. isth. = 22 μ.
Kuków — odpływ trawników zarosłych *Sphagnum* wśród pól przy krzyżu na drodze do Żywca; Mucharz — moczary leśne na lewym brzegu Skawy pod górą Upalisko; Lachowice — moczar na początku zrębu pod szczytem Solnisko; Koszarawa — trzęsawiska na lewo od drogi do Przyborowa — opodal mostu.
var. *subtumidum* Wittr. Om Gotl. och Oel. Tab. IV. fig. 12.
long. cell. = 67 μ, lat. cell. = 53 μ.
lat. isth. = 18 μ, lat. ap. = 18 μ.
Skawce — dołki wypełnione wodą, zamszone — po prawej stronie gościńca z Wadowic wiodącego i stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy pod Przysłoniem.

280. *C. tetraophthalmum* (Kuetz.) Bréb., Ralfs Desm. Tab. XVII. fig. 11.
Stryszawa — moczary wśród pastwisk okalających cmentarz choleryczny; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną; Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem; Roków — stawy; Tomice — stawy; Skawce — stare łożysko potoczka wpadającego do Skawy popod górą Przysłoń; Sucha — stawy.
var. *Lundellii* Wittr. Om. Gotl. pag. 56.
Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka; Rudze — stawy;
for. *minor* Gutw. Tarnopl. pag. 47[91] Tab. III. fig. 21.
Rudze — stawy.

281. *C. reniforme* (Ralfs) Archer, Ralfs, Brit. Desm. Tab. XVI. fig. 2 a—c.
Nowy Świat — gmina Frydrychowice — staw; Rudze — stawy; Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy.
var. *compressum* Nordst. N. Zeal. and Austr. Tab. V. fig. 5.
long. cell. = 42 μ, lat. cell. = 40 μ. lat. isth. = 16 μ.
Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Tomice — stawy.

282. *C. Brebissonii* Menegh., Ralfs, Brit. Desm. Tab. XVI. fig. 3.
Tarnawa Górna — łąki torfiaste.

283. **C. cyclicum** Lund, Desm. Suec. pag. 35. Tab. III. fig. 6 d.
long. cell. = 45 μ, lat. cell. = 51 μ
lat. isth. = 14·4 μ, lat. apic. = 18 μ.
crass. corpor. = 22 μ.
Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod górą Przysłoń.
var. **arcticum** Nordst. for. *minor* Boldt.
long. cell. = 45 μ, lat cell. = 48 μ, lat. isth. = 16 μ.
lat. apic. = 24 μ.
Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy;
var. **angulatum** West, Lake engl. fig. 19.
long. cell. = 48 μ, lat. cell. = 54·4 μ, lat. isth. = 19·2 μ.
Kalwarya — stoki pagórów pod klasztorem OO. Bernardynów.

284. *C. gemmiferum* Bréb., De-Toni Syll. Vol. I. pag. 985. Nr. 2358. Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 18[50] Tab. VII. fig. 49.
Spytkowice — podleśne, moczarowate łąki; Wadowice — źródło i stawek przez nie utworzony po lewej stronie gościńca do Kalwaryi.

285. *C. Portianum* Archer, Wolle, Desm. Tab. XIV. fig. 12.
Stryszawa — moczary wśród pastwisk okalających cmentarz cholerycznу; Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach; Tarnawa Górna — torfiaste łąki; Roków — stawy; Gierałtowiczki — stawy; Rudze — stawy; Zator — stawy.
var. *orthostichum* Schmidle 1894. Flora Bd. 78. Tab. VII. fig. 11.
long. = 30—32 μ. lat. = 21—22 μ. isth. = 8—9·6 μ.
Roków — stawy; Mucharz — dołki śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.

286. *C. Raciborskii* Lagerh. Luetkemüller, Desm. Atters. pag. [558]22. Tab. VIII. fig. 10. (C. Nordstedtii Rac. Desm. okol. Krak. Tab. I. fig. 7).
long. cell. = 51 μ, lat. cell. = 48 μ, lat. isth. = 17·6 μ.
Stryszawa — moczary okalające cholerycznу cmentarz.

287. *C. rectangulare* Grun. (*C. gothlandicum* Wittr.).
Stryszawa — razem z *C. Portianum*.

288. *C. subrectangulare* Gutw. Flora glon. okol. Tarnopola pag. (92)48. Tab. III. fig. 23 et 24.
var. **ornatissimum** Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 18[50]. Tab. VI. fig. 32.
Skawce — łąka torfiasta pod lasem Przysłoń.

289. *C. amoenum* Bréb., Ralfs, Brit. Desm. Tab. XVIII. fig. 3.
Zator — stawy.

290. *C. formosulum* Hoff. in Nordst. Bornh. Tab. VI. fig. 6—7.
Sleszowice — staw przy tartaku; Roków — stawy; Rudze — stawy; Gorzeń Górny — na małym jazie.

var. *depauperatum* Gutw. Flora glon. okolic Tarnopola pag. 49[93]. Tab. III. fig. 25.
long. cell. = 32 μ, lat. cell. = 27 μ, lat. isth. = 8 μ, lat. ap. = 12 μ.
Rudze — stawy.

291. **C. taxichondrum** Lund. var. **Haynaldi** (Schaar) Rac. Now. Desm. Tab. V. fig. 15.
Nowy Świat — gmina Frydrychowice — stawy.

292. *C. ochthodes* Nordst., Wolle Desm. Tab. XIV. fig. 13 i 14.
Skawica — rów wśród pól.
var. *granulosum* Luetk.
Skawce — łąka częściowo porosła *Sphagnum* pod lasem Przysłoń; Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy.
var. *obtusatum* Gutw. Flora gl. ok. Lwowa.
Skawce — razem z var. *granulosum*.
var. *amoebum* West.
Skawce — razem z odm. poprzedniemi; Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach.

293. **C. geminatum** Lund. Tab. III. fig. 8., Eichl. et Gutw. Spec. alg. nov. pag. 166. Tab. IV. fig. 12.
Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy; Zator — stawy.

294. *C. Gayanum* De-Toni Syll. Vol. I. pag. 994. Nr. 2375. (*C. ellipticum* Gay).
Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem.

295. **C. pseudoamoenum** Wille, Schmidle Schwarz. und Rhein. Tab. IV. fig., 4, 5.
Nowy Świat — gmina Frydrychowice — staw.

296. *C. conspersum* Ralfs, Brist. Desm. Tab. XVI. fig. 4.
Skawce — łąka częścią porosła torfowcem pod górą Przysłoniem; Rudze — stawy; Tomice — stawy.
var. *rotundatum* Wittr. Anteckn. Tab. I. fig. 14.
Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka; Ślemień — bagniska wśród pól po części zarosłe *Sphagnum*; Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienna.

297. **C. latum** Bréb. var. **minus** Roy et Biss. Scot. Desm. pag. 38. Tab. II. fig. 11.
long. = 68·4 μ, lat. 50·29 μ, lat. isth. = 19·09 μ.
Strumyczek na stokach góry Chełm przy drodze do Zakrzowa.

298. **C. Kirchneri** Börgesen, Et lille Bidrag till Bornholms Desm. pag. 143. Tab. VI. pag. 3.
long. cell. = 58 μ — 62 μ, lat. cell. = 50 μ — 52 μ, lat. isth. = 16—17 μ.
crassitudo corporis = 34 μ — 37 μ.

Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*.

299. C. **decachondrum** Roy et Biss. On Japanese Desm. pag. 196. Tab. CCLXVIII. fig. 15.
var. **taxichondriforme** Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 19[51]. Tab. VII. fig. 50.
Zator — stawy.

300. *C. subcrenatum* Hantzsch.
var. *galiciense* Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 20[52]. Tab. VII. Fig. 51.
Osielec — strugi polne pod Brodaniczem.

301. *C. Phaseolus* Bréb.
Tomice — stawy.
var. *elevatum* Nordst., Schmidle, Schwarzw. und Rhein. Tab. V. fig. 12.
Nowy Świat — gmina Frydrychowice — między mchami w stawach.

302. *C. tithophorum* Nordst.
var. *dissimile* Rac. Now. Desm. pag. 12. Tab. V. fig. 7.
Gierałtowice — stawy.

303. C **atlantoideum** Delp. Spec. pag. 101. Tab. VII. fig. 22—24.
Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy inter *Salviniam natantem*.

304. C. **microsphinctum** Nordst. Desm. Ital. Tyrol. Tab. XII. fig. 9.
long. = 33·6 μ, lat. = 22·4 μ, lat. isth. = 14·4 μ.
Strumyczek na stokach góry Chełm przy drodze do Zakrzowa.

305. *C. Bicardia* Reinsch.
Gierałtowiczki — stawy.
for. **major** Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 21[53]. Tab. VII. fig. 52.
Zator — stawy.

306. *C. caelatum* Ralfs, Desm. Tab. XVII. fig. 1.
Tarnawa Górna — łąki torfiaste; Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach.
var. *spectabile* (De-Not.) Nordst.
Skawce — łąka częściowo porosła *Sphagnum* pod lasem Przysłoniem (Specimina 40 μ longa, 35 μ lata, 13—14 ad isth. lata, 22—24 μ crassa); Tarnawa Górna — łąki torfiaste: Kuków — odpływ mokrych, torfowcem zarosłych trawników, wśród pól przy krzyżu na drodze do Żywca; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Stryszawa — moczary wśród pastwisk okalających choleryczny cmentarz; Pewelka — strumyczek płynący z Wierchowiny i drugi z Gronika pod Dupniarzem; szczyt góry Chełm 604 *m* n. p. m.—

kałuża na drodze śródleśnej; Stryszów — strumyczek w lasku modrzewiowym na krańcu „Kościelnikowej leśni“; strumyczek na stokach gory Chełm przy drodze do Zakrzowa i stoki pagórów pod klasztorem OO. Bernardynów w Kalwaryi (Specimina cum iis in Gutw. Mater. Pars II delineatis identica).

307. *C. polonicum* Rac. Desm. ok. Krak. pag. 12. Tab. I. fig. 4.
Stryszawa — moczary wśród pastwisk okalających cmentarz choleryczny.
var. *intermedium* Gutw. Fl. ok. Tarnop. Tab. III. fig. 30.
Roków — stawy.

308. *C. subprotumidum* Nordst. Tyr. Tab. XII. fig. 15.
Rudze — stawy.
var. *leopoliense* Gutw. Fl. gl. ok. Lwowa Tab. II. fig. 23.
Sucha — stawy.

309. *C. fontigenum* Nordst. Bot. Notiser 1878 pag. 42 cum icone.
long. = 21—22 μ = lat. cell.
lat. isth. = 6·4 μ, lat. apic. = 8 μ.
Nowy Świat — ad Frydrychowice — staw.

310. **C. latifrons** Lund. Desm. Suec. pag. 30. Tab. III. fig. 7.
var. **Borgei** Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 22[54]. Tab. VII. fig. 53.
Jeleśna — łąki torfiaste.

311. **C. incertum** Schmidle, Weitere Beiträge z. Algenfl. d. Rheinebene u. d. Schwarzwal. pag. 78. Tab. I. fig. 8.
for. **galiciensis** Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 23[55]. Tab. VI. fig. 26.
Gilowice — strumyczek.

312. **C. Novae-Semliae** Wille Ferskvandalger fra Novaja Semlja pag. 46. Tab. XIII. fig. 45.
Mucharz — dołki śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.; Sucha — stawy.

313. *C. pulcherrimum* Nordst. Symb. Fl. Bras. Tab. III. fig. 24.
Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach.

314. *C. biretum* Bréb.
forma **supernumeraria** Nordst. Desm. arct. Fig. 18. Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 23[55] Tab. VII. fig. 54.
Skawce — dołki wypełnione wodą, zamszone — po prawej stronie gościńca z Wadowic prowadzącego.

315. *C. Turpinii* Bréb.
var. *typicum* Gutw. Tarnopol.
Tomice — stawy.
var. *Lundellii* Gutw. Mater. do fl. wodor. Galic.
Tomice — stawy.

var. *Turneri* Gutw. Fl. gl. ok. Tarnopola.
Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki.

316. *C. Boeckii* Wille Norges Ferskvandsalger.
Tomice i Gierałtowiczki — stawy.

317. **C. pseudoboeckii** Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 23[55]. Tab. VII. fig. 55.
Stoki góry Chełm — strumyczek w pobliżu drogi ze Skawiec do Zakrzowa.

318. *C. ornatum* Ralfs Brit. Desm. Tab. XVI. fig. 7.
Zator — stawy.
var. *polonicum* Rac. De nonnul. Desm. Tab. II. fig. 3.
Nowy Świat — ad Frydrychowice, Gierałtowiczki i Rudze — stawy.

319. *C. Broomei* Thw. in Ralfs, Brit. Desm. Tab. XVI. fig. 6a, d.
Stawy: w Gierałtowicach, Gierałtowiczkach, Tomicach i Zatorze.

320. *C. subcostatum* Nordst. Tyr. Tab. XII. fig. 13.
Rudze — stawy; Śleszowice Górne — staw przy tartaku.

321. *C. tricrenatum* (Boldt.) Gutw. Prodromus pag. 78[351].
long. cell. = 30 μ, lat. cell. = 22 μ.
lat. isth. = 12 μ, lat. apic. = 13 μ.
Strumyczek na stokach góry Chełm przy drodze do Zakrzowa.

322. **C. protractum** (Naeg.) Archer. Naeg. Einz. VII. fig. A. 4.
Gierałtowiczki — staw; Rudze — staw; Zawoja — mokre łąki na lewo od drogi do Skawicy za kościołem tuż przed 1^{szą} kaplicą.

323. **C. hexagonum** Nordst. var. *minutum* Lund.
Odpływ moczarowatych zamszonych łąk wśród lasów przed Zawoją (od Skawicy) po lewym brzegu potoku „Wełcza“ (na mapie Wilcznawka).

324. *C. angustatum* (Wittr.) Nordst. De-Toni Syll. Vol. I. pag. 1044.
forma *minor* nob.
Cellulis tantum 22 μ longis, 14 μ latis, isth. 6 μ lato, apicibus 6·4 μ latis et 10 μ crassis.
Maków — rowy wśród mokrych łąk na lewo od gościńca ze Suchej.

325. *C. pseudogranatum* Nordst. Brasil. Tab. III. fig. 27. et Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 12[44]. Tab. VII. fig. 38.
Tomice — stawy; Sucha — stawy; Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń; Jolków „Zarąbki“ ad Skawce — skały w jarze zwilżone strumyczkiem.

326. **C. Clepsydra** Nordst. var. *truncatum* Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 24[56]. Tab. VII. fig. 56.
Rudze — stawy.

327. *C. subpunctulatum* Nordst. Freshw. Alg. of. N. Zeal. pag. 47. Tab. V. fig. 8.
Rudze — stawy; Świnna Poręba — staw.

328. *C. jenisejense* Boldt. var. **bicrenatum** Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 24[56]. Tab. VII. fig. 7.
Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy, między *Salvinia natans*.

329. **C. hexalobum** Nordst. var. *minus* Roy et Biss. On Scot. Desm. pag. 36. Tab. I. fig. 12.
long. cell. = 29 μ — 30 μ, lat. cell. = 24 μ.
lat. isth. = 10 μ, lat. apic. = 16 μ.
crassitudo corporis = 14·4 μ.
Tarnawa Górna — łąki torfiaste.

330. *C. Corbula* Bréb.
Osiolec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem.
var. *Pyreti* Gutw. for. *podolica* Gutw. Fl. gl. ok. Tarn.
Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki.

331. C. **pseudobroomei** Wolle Desm. U. S. pag. 86. Tab. LI. fig. 37.
long. cell. = lat. cell. = 42 μ, lat. isth. = 18 μ.
Gierałtowiczki — staw.

332. **C. Logiense** Biss. Forma (?) an *C. pulchellum* Turner Forma (?) Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 25[57]. Tab. VII. fig. 33.
Stoki góry Chełm — strumyczek przy drodze do Zakrzowa; Kuków — trawniki torfiaste.

333. *C. Rostafińskii* Gutw. Flora glonów okolic Tarnopola pag. 41. Tab. I. fig. 15.
for. **minor** Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 15[47]. Tab. VI. fig. 27.
Tomice — stawy.

Gen. **Arthrodesmus** Ehrenb. [1836].

334. *A. Incus* Bréb) Hass.
Gierałtowiczki — stawy; Rudze — stawy; Zator — stawy.
forma *Joshuae* Gutw. Fl. ok. Lwowa Tab. III. fig. 6.
Rudze — stawy.

335. *A. convergens* Ehrenb., Ralfs Brit. Desm. Tab. XX. fig. 3.
Stryszawa — moczary wśród pastwisk okalających cmentarz choleryczny; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach; Zator — stawy.

336. *A. hexagonus* Boldt, Sib. pag. 109. Tab. V. fig. 16., Gutw. Fl. gl. okolic Lwowa Tab. III. fig. 9.
Rudze — stawy; Mucharz — dołki śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.

337. *A octocornis* Ehrenb., Ralfs Brit. Desm. Tab. XX. fig. 2 a b.
Mucharz — doły wśród lasu pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.; Zator — stawy.
338. **A. Łapczyńskii** Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 25[57]. Tab. VII. fig. 68.
Rudze — stawy pomiędzy *Villarsia nymphaeoides*.

Gen. **Euastrum** Ehrenb. [1831].

339. *E. verrucosum* Ehrenb.
Skawce — „Na niżynie“ — bagno wśród trawnika przy folwarku; Nowy świat — ad Frydrychowice — między mchami w stawach; Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy; Tomice — stawy; Mucharz — moczary leśne pod górą Upalisko; Sucha — stawy.
var. *alatum* (Corda) Hansg. De-Toni Syll. V. I. pag. 1067.
Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach; Lachowice — moczary zamszone po stokach Łopuszniaka.
var. *coarctatum* Delp. Rac. De nonnul. Desm. Tab. XIII. fig. 11.
long. cell. = 96 μ, lat. = 65 μ — 67 μ.
lat. isth. = 19 μ, crass. = 48 μ.
Tomice — stawy.
var. *apiculatum* Istv.
Jaszczurowa — stawy, między płonemi nitkami *Oedogonium* i *Bulbochaete*; Rudze — stawy.
for. **supernumeraria** Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 26[58]. Tab. VII. fig. 60.
Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy pod górą Przysłoń.
340. *E. pectinatum* Bréb. in Ralfs Brit. Desm. Tab. XIV. fig. 5.
Skawce — łąka mokra częściowo torfowcem porosła pod górą Przysłoń; Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka.
341. E. **erosum** Lund, Desm. Suec. Tab. II. fig. 6.
Kuków — odpływ mokrych, *Sphagnum* porosłych trawników — wśród pól przy krzyżu na drodze do Żywca.
var. **notabile** Alg. of Eng. Lak. Tab. IX. fig. 17.
for. *simplicior* Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 26[58]. Tab. VII. fig. 61.
Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń; Kalwarya — stoki pagórów pod klasztorem OO. Bernardynów; Tarnawa Górna — łąki torfiaste.

for. *ornata* Gutw. l. s. c. Tab. VII. fig. 62.
Strumyczek na stokach góry Chełm przy drodze ze Skawiec do Zakrzowa.

342. *E. crassicole* Lund. var. **dentiferum** Nordst. Desm. arct. Tab. VIII. fig. 32.
long. cell. = 26 μ, lat. cell. = 14·4 μ.
lat. isth. = 6·4 μ, lat. apic. = 8 μ.
Tarnawa Górna — torfiaste łąki.

343. *E. spinulosum* Delp. Spec. Desm. Tab. VI. fig. 17—18.
subsp. *africanum* Nordst. De alg. et char. Fig. 16.
for. **polonica** Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 27[59]. Tab. VII. fig. 63.
Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń.
var. *mononcylum* Racib.
Gierałtowiczki — stawy; Nowy Świat — ad Frydrychowice — między mchami w stawie.

344. *E. binale* (Turp.) Ralfs, Brit. Desm. Tab. XIV. fig. 8 a, c.
Koszarawa — trzęsawiska na lewo od drogi do Przyborowa, opodal mostu; Jordanów — rowy przydrożne z płynącą wodą; Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach; Jeleśna; — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Zator — stawy.
forma *Gutwińskii* Schmidle (= *E. binale* for. Gutw. Lwów Tab. III. fig. 25).
Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach; Tarnawa Górna — łąki torfiaste; Zator — stawy; strumyczek na stokach góry Chełm przy drodze do Zakrzowa; Rudze — stawy.
var. **insulare** Wittr. Om Oel. och Gotl. pag. 49. Tab. IV. fig. 7.
form. *minor* Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 27[59]. Tab. VII. fig. 66.
Tomice — stawy; Rudze — staw.
forma Gutw. l. s. c. Tab. VII. fig. 65.
Stoki góry Chełm — strumyczek przy drodze ze Skawiec do Zakrzowa.

345. *E. oblongum* (Grev.) Ralfs.
Roków stawy; Koszarawa — trzęsawiska na lewo od drogi do Przyborowa opodal mostu; Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka; Stryszawa — moczary wśród pastwisk okalających cmentarz choleryczny; Skawce — łąka częściowo porosła *Sphagnum* pod górą Przysłoń (w lipcu 1893 i 2. VIII. 1895); Tarnawa Górna — łąki torfiaste; Slemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*;

Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy; Zator — stawy; Mucharz — doły śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.; Sucha — stawy.
var. *oblongiforme* (Cram.) Rabenh. Rac. De nonnul. Desm. Tab. XIII. fig. 13.
Skawce — razem z formą typową; Zator — stawy.

346. *E. Didelta* (Turp.) Ralfs, Brit. Desm. Tab. XIV. fig. 1.
Stawy: Gierałtowice, Zator.

347. *E. ansatum* Ralfs, Brit. Desm. Tab. XIV. fig. 2.
Roków — stawy; Skawce — łąka częściowo porosła *Sphagnum* pod lasem Przysłoń (1893 i 2. VIII. 1895); Tarnawa Górna — łąka torfiasta; Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Zator — stawy; Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy inter *Salviniam natantem*; Stryszów — strumyczek w modrzewiowym lasku na wschodnim krańcu „Kościelnikowej leśni"; Stawy: w Zatorze, Gierałtowicach i Gierałtowiczkach.
var. **sublobatum** Delp. Specim. Tab. VI. fig. 35—36.
long. = 82 μ, lat. = 42 μ! lat. apic. = 18 μ.
Stryszów — strumyczek w lasku modrzewiowym na wschodnim krańcu „Kościelnikowej leśni".

348. **E. sinuosum** Lenorm. Ralfs, Brit. Desm. Tab. XIV. fig. 3 b.
Stawy: w Zatorze, Gierałtowicach i Gierałtowiczkach.
var. **Jenneri** Archer form. *polonica* Rac. Nov. Desm. pag. 31. Tab. II(VI). fig. 9.
Zator — stawy.

349. *E. rostratum* Ralfs, Brit. Desm. Tab. XIV. fig. 6 a.
Tarnawa Górna — torfiaste łąki; Jordanów — rowy przydrożne z płynącą wodą; Kuków — odpływ mokrych, torfowcem zarosłych trawników przy krzyżu na drodze do Żywca; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach; Zator — stawy; Gierałtowiczki — stawy; Skawce — łąka częściowo zarosła *Sphagnum* pod lasem Przysłoń.

350. *E. elegans* (Bréb.) Kuetz., Ralfs Brit. Desm. Tab XIV. fig. 7 et 7 b.
Skawica — rów wśród pól; Chrząstowice — mokre łąki; Tarnawa Górna — łąki torfiaste; Rudze — stawy; Stryszów — strumyczek w modrzewiowym lasku na wschodnim krańcu „Kościelnikowej leśni".

351. *E. denticulatum* (Kirchn.) Gay (*E. amoenum* Gay Conjug. *E. binale* β. Ralfs Brit. Desm. Tab. XIV. fig. 8 f.)
Rudze — stawy; Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka; Stryszawa — moczary wśród pastwisk

okalających choleryczny cmentarz; Nowy Świat — ad Frydrychowice — staw; Tarnawa Górna — torfiasta łąka; Biała — moczar wśród pól na lewo od gościńca do Osielca; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Gilowice — kałuże wysychajace na polnych drogach; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy.

Gen. **Micrasterias** Ag. (1827).

352. **M. incisa** (Brėb.) Kuetz.
var. *typica* Turner East-Ind. Tab. VI. fig. 8.
Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy.

353. *M. truncata* (Corda) Bréb. Ralfs Desm. Tab. X. fig. 5 et 5 b, Delp. Spec. Desm. Tab. V. fig. 10.
Tarnawa Górna — łąki torfiaste; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy; Zator — stawy; Skawce — łąka torfowcem częścią zarosła pod górą Przysłoń.

354. *M. crenata* Bréb. Delp. Spec. Tab. V. fig. 17—18.
Skawce — razem z *M. truncata*; Zator — stawy.

355. *M. decemdentata* Naeg. Einz. Tab. VI. fig. H. 2; Delpon. Tab. V. fig. 15. B. Eichler Spis Desm. pag. 7. Pamięt. fiz. Warszawa 1890. Tab. VIII. fig. 35.
Stawy: w Zatorze i Gierałtowicach.

356. *M. rotata* (Grev.) Ralfs, Delp. Spec. Tab. IV. fig. 1. Wolle XXXIV. fig. 1.
Koszarawa — trzęsawisko na lewo od drogi do Przyborowa opodal mostu; Tarnawa Górna — łąki torfiaste; Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Zator — stawy; Stryszów — strumyczek w modrzewiowym lasku na wschodnim krańcu „Kościelnikowej leśni“; Skawce — łąka torfowcem częściowo porosła pod górą Przysłoń; Mucharz — dołki śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.

357. *M. denticulata* (Bréb.) Ralfs, Desm. Tab. VII. fig. 1.
Skawce i Koszarawa — razem z *M. rotata*.

358. *M. papillifera* Bréb. in Ralfs Brit. Desm. Tab. IX. fig. 1.
Tarnawa Górna — łąka torfiasta; Skawce — łąka pod lasem Przysłoń (1893. i 2. VIII. 1895.); Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki.

359. **M. radiosa** Ag. Ralfs l. c. Tab. VIII. fig. 3.
Tarnawa Górna — torfiaste łąki.

360. *M. Thomasiana* Arch. De-Toni Syll. Vol. I. pag. 1134. (M. denticulata v. Thomasiana Jacobs).
Zator — stawy.
var. **polonica** Gutw. De non. alg. nov. pag. 27[59]. Tab. III. fig. 73.
Mucharz — doły wśród lasu pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.

Gen. **Staurastrum** Meyen (1829).

361. *S. dejectum* Bréb. Ralfs Brit. Desm Tab. XX. fig. 5. Wolle Desm. Tab. XL. f. 21. et f. 19.
Tarnawa Górna — łąki torfiaste; Mucharz — doły śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.; Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy inter *Salviniam natantem.*
var. **mucronatum** (Ralfs) Kirch., Gutw. De non. alg. nov. pag. 27[59]. VII. fig. 69 a.
Mucharz — doły wśród lasu pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m. cum zygotis 9. VIII. 1893.
var. **patens** Nordst. Fresh. Alg. of New Zeal. pag. 39. Tab. VI. fig. 16.
for. *minor* Gutw. l. s. c. Tab. VII. fig. 69 b.
Mucharz — razem z poprzedzającą odmianą.
var *apiculatum* (Bréb.) Lund. Nordst. Index Desm. pag. 98.
long. = lt. 16 μ, isth. = 6 μ.
E vertice visum triangulare, angulis rotundatis, mucronatis.
Mucharz — doły śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.

362. *S. brevispina* Bréb. Ralfs l. c. Tab. XXIV. fig. 7.
Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka.
var. **retusum** Borge Süsswas. Chlor. Gouvern. Arch. pag. 36. Tab. III. fig. 42.
for. *galiciensis* Gutw. l. s. c. Tab. VII. fig. 75.
Lachowice — razem z formą typową.

363. *S. cuspidatum* Bréb. Ralfs l. c. Tab. XXI. fig. 1.
Nowy Świat — ad Frydrychowice — między mchami w stawie; Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy; Rudze i Świnna Poręba — stawy; Sucha — stawy.

364. *S. cristatum* (Naeg.) Archer.
Mucharz — doły śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.; Rudze — stawy.

365. *S. subteliferum* Roy et Biss. On Jap. Desm. pag. (in separat) 6. Tab. CCLXVII. fig. 1.
long. = 32 μ, lat. = 29 μ, lat. isth. 9 μ—10 μ, long. acul. 4 μ.

Mucharz — dołki śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.

366. *S. furcatum* (Ehrenb.) Bréb. De-Toni Syll. Vol. I. pag. 1153.
Tarnawa Górna — łąki torfiaste.

367. *S. senarium* (Ehrenb.) Ralfs De-Toni Syll. Vol. I. pag. 1855.
Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach.

368. *S. oblongum* Delp. Spec. Tab. XII. fig. 31, 32.
Stawy w Rudzu i Gierałtowiczkach; Jaszczurowa — stawy między płonemi nitkami *Oedogonium* i *Bulbochaete*.

369. *S. denticulatum* (Naeg.) Archer. Naeg. Einz. Tab. VIII. fig. C. 3.
Rudze — stawy; Mucharz — razem ze *St. cristatum* (Naeg.) Arch.

370. *S. hirsutum* (Ehrenb.) Bréb. in Ralfs Desm. Tab. XXII. fig. 3.
long. = 53 μ, lat. = 37 μ, isth. = 29 μ.
Jaszczurowa — razem z *St. oblongum*; strumyczek na stokach góry Chełm przy drodze do Zakrzowa; Tarnawa Górna — łąki torfiaste; Biała — moczar wśród pól na lewo od gościńca do Osielca; Kojszówka — na kamieniach w potoku Zadenka płynącym z podnóża góry Naroże; Jordanów — rowy przydrożne z płynącą wodą; Skawica — rów wśród pól.

371. *S. Brebissonii* Arch.
Skawica — razem ze *S. hirsutum*.

372. *S. pilosum* (Naeg.) Arch. Wittr. Desm. fig. 8.
long. = 38 μ, lat. = 33 μ, lat. isth. = 8 μ.
Kalwarya — stoki pagórów pod ogrodem OO. Bernardynów.

373. *S. teliferum* Ralfs l. c. Tab. XXII. fig. 4. et XXXIV. f. 14.
Stawy: w Zatorze, Gierałtowicach i Gierałtowiczkach; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń (Specimina 32 μ longa, 27 μ lata, 10 μ ad isth. lata, aculeis ad 4 μ longis).

374. *S. polytrichum* Perty. Roy and Bisset, On Scot. Desm. pag. 23. Tab. III. fig. 8.
long. cell. = 64 μ, lat. cell. = 51 – 56 μ, lat. isth. = 16—18 μ.
long. aculeor. = 5 μ.
Skawica — rów wśród pól.

375. **St. Pringsheimii** Reinsch.
var. *franconicum* Reinsch. Algenfl. pag. 172. Tab. X. fig. IV a b.
long. cell. = 61 μ, lat. 58 μ, lat. isth. = 19 μ, long acul. = 6·4 μ — 8 μ.
E vertice triangulare, angulis rotundatis, lateribus rectis.

Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki.

376. *S. rugulosum* Bréb. in Ralfs l. c. Tab. XXXV. fig. 19.
Stawy: w Suchej, Gierałtowicach i Gierałtowiczkach; Mucharz — moczar w lesie w pobliżu Skawy pod górą Upalisko; Marcówka — rowy przydrożne z płynącą wodą; Biała — moczar wśród pól na lewo od drogi do Osielca; Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem; Ślemień — bagniska wśród pól, częściowo zarosłe *Sphagnum*; Jordanów — rowy przydrożne z płynącą wodą; Pewelka — strumyczek płynący z Wierchowiny i drugi z Gronika pod Dupniarzem.

377. **S. saxonicum** Bulnh. De-Toni Syll. pag. 1173.
Łukawica Wielka — zatoki po potoku Kocierz; Jordanów — rowy przydrożne z płynącą wodą; Kuków — odpływ trawników zarosłych *Sphagnum* wśród pól przy krzyżu na drodze do Żywca; Biała — razem z *St. rugulosum*; Tarnawa Górna — łąki torfiaste.
var. *ellipticum* Marya Lewin Span. Süsswas.
Biała — cum typo.

378. *S. spongiosum* Bréb. Ralfs, Brit. Desm. Tab. XXIII. fig. 4.
Biała — moczar wśród pól na lewo od gościńca do Osielca; Tarnawa Górna — łąki torfiaste.
var. **Griffithsianum** (Naeg.) Lagerh. De-Toni l. c. pag. 1174.
Zator — stawy.

379. S. **horametrum** Roy et Biss. On Scot. Desm. pag. 21. Tab. III. fig. 2.
var. *minus* Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 28[60]. Tab. VII. fig. 72.
Ślemień — bagniska wśród pól.

380. **S. gemelliparum** Nordst. Desm. Bras. Tab. IV. fig. 54.
for. *simplex* Gutw. l. s. c. Tab. VIII. fig. 71.
Rudze — stawy.

381. *S. muticum* Bréb., Ralfs l. c. Tab. XXI. fig. 4.
Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka; Stryszawa — moczary wśród pastwisk okalających cmentarz choleryczny i rowy przy drodze kolejowej przy stacyi „Lachowice“; Biała — moczar wśród pól na lewo od gościńca do Osielca; Rudze i Sucha — stawy.

382. *S. orbiculare* (Ehrenb.) Ralfs l. c. Tab. XXI. fig. 5., Delp. Tab. X. fig. 6.
Lachowice — razem z poprzednim gat.; Skawica — rów wśród pól; Jordanów — rowy przydrożne z płynącą wodą; Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem; Biała — moczar wśród pól na lewo od drogi do Osielca;

Tarnawa Górna — łąki torfiaste; Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy; Nowy Świat — ad Frydrychowice — stawy; Rudze — stawy; Jaszczurowa — staw; szczyt góry Chełm 604 *m* n. p. m. — kałuże na drodze śródleśnej; Sucha — stawy.

383. *S. pygmaeum* Bréb. in Ralfs, Brit. Desm. Tab. XXXV. fig. 26. long. = 32 μ, lat. = 28 μ, lat. isth. = 14 μ.
Strumyczek na stokach góry Chełm, przy drodze do Zakrzowa; Kuków — odpływ trawników zarosłych *Sphagnum* wśród pól przy krzyżu na drodze do Żywca.

384. *S. striolatum* (Naeg.) Archer.
Zawoja — mokre łąki na lewo od drogi do Skawicy za kościołem tuż przed 1^szą^ kaplicą; Stryszawa — moczary wśród pastwisk okalających choleryczny cmentarz i rowy przy drodze kolejowej przy stacyi „Lachowice“; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Jordanów — rowy przydrożne z płynącą wodą; Kuków — odpływ mokrych torfowcem zarosłych trawników przy krzyżu — na drodze do Żywca; Biała — razem ze *St. orbiculare*; Rudze — stawy; Mucharz — dołki śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.; Tarnawa Górna — łąki torfiaste.
forma *quadriradiata*.
Tarnawa Górna — łąki torfiaste; Zator — stawy.

385. *S. muricatum* Bréb. Ralfs l. c. XXII. fig. 2.
Maków — rowy wśród mokrych łąk na lewo od gościńca ze Suchej; Zawoja — razem ze *St. striolatum*; Pewelka — strumyczek płynący z Wierchowiny, jeden i drugi z Gronika pod Dupniarzem.

386. *S. punctulatum* Bréb. in Ralts l. c. Tab. XXII. fig. 1. Delp. XI. fig. 38.
Stawy: Jaszczurowa, Tomice, Gierałtowiczki, Gierałtowice, Rudze. Moczary: Gilowice, Kuków, Biała, Mucharz na brzegu Skawy pod górą Upalisko. Rowy: Skawica, Jordanów, Chrząstowice, Maków. Łąki mokre: Zawoja. Strumyczki: Pewelka, Kojszówka, stoki góry Chełmu; Stryszawa (leg. D^na^ Marya Werner 25. VII. 1893). Doły śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m. w Mucharzu; Łukawica Wielka — zatoki po wezbranym potoku Kocierz; Strumyczek — w modrzewiowym lasku na wschodnim krańcu „Kościelnikowej leśni“ w Stryszowie.

387. *S. amoenum* Hilse. De-Toni Syll. Vol. I. pag. 1191. Nr. 2876.
Strumyczek na stokach góry Chełm przy drodze do Zakrzowa; Jordanów — łąki przydrożne z płynącą wodą.

388. *S. Meriani* Reinsch. Algfl. Tab. XII. fig. 1.
Kalwarya — stoki pagórów pod klasztorem OO. Bernardynów;

Tarnawa Górna — łąka torfowa; Mucharz — doły śródleśne pod samym szczytem Upalisko 452*m* n. p. m. (Specimina hic lecta lg. = 38·4 μ, lat. sup. = 22·4 μ, lt. infer.= 19 μ, lat. isth. = 16 μ praebent. E vertice visa sexangularia, lateribus leniter concavis).

389. *S. alternans* Bréb. in Ralfs Brit. Desm. Tab. XXI. fig. 7.
Stryszów — strumyczek w modrzewiowym lasku na wschodnim krańcu „Kościelnikowej leśni“; Mucharz — doły wśród lasu pod samym szczytem Upalisko 442*m* n. p. m. Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach; Tomice — stawy.

390. *S. dilatatum* Ehrenb., Ralfs l. c. Tab. XXI. fig. 8.
Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Gilowice — razem z poprzedzającym; Chrząstowice — rowy głębokie wśród pól; Gierałtowiczki — stawy; Jaszczurowa — stawy; Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń; Sucha — stawy.
var. *obtusilobum* Nordst. Zeal. Tab. IV. fig. 19.
Skawce — łąka zarosła częściowo *Sphagnum* na lewym brzegu Skawy pod gorą Przysłoniem.

391. **S. cordatum** Gay Conjug. Tab. II. fig. 7.
Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach.

392. *S. hexagonum* Racib. Desm. Pol. pag. 29. Tab. III. fig. 3.
Koszarawa — trzęsawisko na lewo od drogi do Przyborowa, opodal mostu; odpływ zamszonych, moczarowatych łąk wśród lasów przed Zawoją — od strony Skawicy — po lewym brzegu potoku „Wełcza“, na mapie Wilcznawka.

393. *S. papillosum* Kirch. Boldt. Sibir. Tab. V. fig. 23.
Nowy Świat — ad Frydrychowice — staw.

394. *S. quadrangulare* Bréb. Ralfs Desm. Tab. XXII. fig. 7.
long. cell. c. acul. = lat. cell. c. acul. = 22·4 μ.
lat. isth. = 6·4 μ.
Skawica — rowy wśród pól.
var. *alatum* Wille Bidr. Sydam. Algfl. pag. 21. Tab. I. fig. 41.
long. = 21 μ, lat = 24 μ, lat. isth. = 6·4 μ.
Rudze — bagno przed stawem.

395. *S. tumidum* Bréb. in Ralfs l. c. Tab. XXI. fig. 6.
long. cell. = 98 μ, lat. cell. = 83 μ.
lat. isth. = 45—48 μ, crass. cell. = 78 μ.
Tarnawa Górna — łąki torfowe.

396. *S. hexacerum* (Ehrenb.) Wittr. Om Gotl. [*St. tricorne* (Bréb.) Menegh. Ralfs l. c. Tab. XXII. fig. 11].
Koszarawa — trzęsawiska na lewo od drogi do Przyborowa, opodal mostu; Roków — stawy; Łukawica Wielka — zatoki

po potoku Kocierz; Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem; Biała — moczar wśród pól na lewo od gościńca do Osielca; Tomice — stawy; Rudze — bagno przy stawie; Jaszczurowa — stawy; Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń; Mucharz — doły wśród lasu pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.; Stryszów — strumyczek w modrzewiowym lasku na wschodnim krańcu „Kościelnikowej leśni“; Sucha — stawy.

397. *S. polymorphum* Bréb. in Ralfs l. c. Tab. XXII. fig. 9. et XXXIV. fig. 6.
Stryszawa — rowy przy torze kolejowym w pobliżu stacyi „Lachowice“; Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach; Biała — moczar wśród pól na lewo od gościńca do Osielca; Gierałtowiczki, Zator, Rudze, Świnna Poręba — stawy; Mucharz — dołki śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.

398. *S. gracile* Ralfs l. c. Tab. XXII. fig. 12.
Stawy w Rudzu i Zatorze.

399. ***S. paradoxum*** **Meyen.**
Sucha i Rudze — stawy.
var. *longipes* Nordst. Norges Desm. pag. 35. fig. 17. Cooke, On som. Desm. 1880. Pl. XV. Fig. 17.
Stawy: Gierałtowiczki, Nowy Świat ad Frydrychowice, Rudze.

400. *S. scorpioideum* Delp. Spec. Tab. XII. fig. 42—45.
var. *brevius* Gutw. Flora glon. ok. Lwowa pag. (69, 70). Tab. III. fig. 19.
Zator — stawy.

401. *S. controversum* Bréb. Ralfs Desm. Tab. XXIII. fig. 3.
Zator — stawy; Tarnawa Górna — łąki torfiaste.

402. *S. aculeatum* (Ehrenb.) Menegh. Ralfs l. c. Tab. XXIII. f. 2.
Stawy: Roków i Zator.

403. *S. vestitum* Ralfs l. c. Tab. XXIII. fig. 1.
Stawy: Nowy Świat — ad Frydrychowice, Rudze, Zator, Gierałtowiczki; Skawica — studnia w jarze nad rzeką Skawicą.

404. *S. Sebaldi* Reinsch. Algfl. Tab. XI. fig. 1.
var. *Jarynae* Gutw. Flora gl. ok. Lwowa Tab. III. fig. 18.
Stawy: Gierałtowice i Zator.

405. *S. furcigerum* Bréb.
Stryszawa — rowy wzdłuż toru kolejowego przy stacyi „Lachowice“.

406. *S. margaritaceum* Ehrenb. Ralfs l. c. Tab. XXI. fig. 9.
Biała — moczar wśród pól na lewo od drogi do Osielca; **Zator — stawy.**

407. **S. Arachne** Ralfs l. c. Tab. XXIII. f. 6.
Zator — stawy.
408. *S. contortum* Delp. Spec. pag. 152. Tab. XI. fig. 54.
Stawy: Sucha i Rudze.
409. S. *sexcostatum* Bréb. Ralfs l. c. Tab. XXIII. fig. 5.
Tarnawa Górna — łąki torfiaste; Kuków — odpływ mokrych torfowcem zarosłych trawników wśród pól, przy krzyżu, na drodze do Żywca; Jordanów — rowy przydrożne z płynącą wodą; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Biała — moczar wśród pól na lewo od gościńca do Osielca; Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach.
var. **depauperatum** Gutw. De nonnul. alg. nov. pag. 28[60]. Tab. VII. fig. 70.
Kalwarya — stoki pagórów pod ogrodem OO. Bernardynów.
410. *S. tetracerum* (Kuetz.) Ralfs l. c. Tab. XXIII. fig. 7.
Stawy: Gierałtowice i Gierałtowiczki.
411. **S. Heimerlianum** Lütk. *spinulosum* Lütk. Attersee Tab. IX. fig. 17.
Gierałtowice — stawy.
412. **S. retusum** Turn. E. Ind. XIII. fig. 13.
var. *punctulatum* Eichl. et Gutw. Spec. alg. nov. pag. 174. Tab. V. fig. 44.
Zator — stawy.
413. **S. spinosum** Ralfs Tab. XXII. fig. 8.
Tarnawa Górna — łąki torfiaste; Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy.
414. **S. sparsiaculeatum** Schmidle Beitr. zur Alp. Algenfl. Wien 1895—1896. Tab. XVI. fig. 20. [*St. Ravenelii*? sec. West. 1896].
long. = 22 μ, lat. = 20 μ, lat. ist. = 6 μ.
Rudze — stawy.

Class. Bacillarieae Nitzsch (1817).

Ordo Raphideae V. H.

Fam. Naviculaceae Kütz.

Gen. Navicula Bory [1826].

415. *N. nobilis* (Ehrenb.) Kuetz. V. H. Tab. V. fig. 2.
Tarnawa Górna — łąki torfiaste; Maków — rowy wśród łąk mokrych na lewo od gościńca ze Suchej; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki.

416. *N. major* Kuetz. V. H. l. c. fig. 3.
Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Tarnawa Górna — łąki torfiaste; Owsianka — staw; Stryszawa — rowy wzdłuż drogi kolejowej przy stacyi „Lachowice“; Skawica — rów wśród pól; Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka; Koszarawa — trzęsawiska na lewo od drogi do Przyborowa, opodal mostu; Mucharz — moczar pod Upaliskiem na lewym brzegu Skawy i dołki śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.; Żywiec stary — moczarowate łąki podleśne przy kaplicy św. Wita; Slemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną; Tomice — stawy; Rudze — bagna przed stawem; Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń; Sucha — stawy.

417. *N. viridis* (Nitzsch.) Kuetz. V. H. Tab. V. fig. 5.
Rudze — bagno koło stawu i staw; Lachowice — moczar na początku zrębu pod szczytem Solnisko i moczary na stokach Łopuszniaka; odpływ zamszonych, moczarowatych łąk wśród lasów przed Zawoją — od strony Skawicy — po lewym brzegu potoku „Wełcza“ na mapie Wilcznawka; Zawoja — mokre łąki na lewo od drogi do Skawicy za kościołem tuż przed 1^szą kaplicą; Koszarawa — trzęsawiska na lewo od drogi do Przyborowa, opodal mostu; „Na niżynie“ przy folwarku ad Tarnawa — bagno wśród trawnika; Tarnawa Górna — łąki torfiaste; Nowe Dwory i Brzeźnica — stawy; Chrząstowice — mokre łąki; Krzeszów Górny — bagienka wśród trawników przydrożnych; Maków — rowy wśród mokrych łąk na lewo od gościńca ze Suchej; Kuków — odpływ mokrych, torfowcem zarosłych trawników przy krzyżu na drodze do Żywca; Żywiec Stary — moczarowate łąki podleśne przy kaplicy św. Wita; Toporzyska — łączki mokre zamszone, w jarach przed Wygodą; Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną; Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem; Jaszczurowa — stawy; Tomice — stawy; Kalwarya — staw przy drodze do Lanckorony; Jolków „Zarębki“ ad Skawce — skały w jarze zwilżane strumyczkiem; Mucharz — doły wśród lasu pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.; Stryszów — strumyczek w modrzewiowym lasku na wschodnim krańcu „Kościelnikowej leśni“; Sucha — stawy.

var. *commutata* Grun. V. H. Tab. V. fig. 6.
Strumyczek na stokach góry Chełm przy drodze do Zakrzowa; Jolków „Zarębki“ ad Skawce — razem z typową; Owsianka — staw; Lachowice — moczar na początku zrębu

pod szczytem Solnisko; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*.
var. *minor* Cleve, Finl. Diat. Tab. I. fig. 2.
Szczyt góry Chełm 604 *m* n. p. m. — kałuża na drodze śródleśnej; Mucharz — moczary leśne pod górą Upalisko; Stryszów — strumyczek w modrzewiowym lasku na wschodnim krańcu „Kościelnikowej leśni“.

418. *N. hemiptera* Kuetz. Grun. Nav. 2. (IV.) fig. 20.
Roków — stawy; Lachowice — moczar na początku zrębu pod szczytem Solnisko; Wełcza ad Zawoja — odpływy mokrych łąk; Pewelka — strumyczek płynący z Wierchowiny, drugi z Gronika pod Dupniarzem; Chrząstowice — łąki mokre; Owsianka — staw; Krzeszów Górny — bagienka wśród trawników przydrożnych; Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną; Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“; Toporzyska — łączki mokre zamszone w jarach przed Wygodą; Rudze — bagna koło stawu; Graboszyce — bagno pod laskiem brzozowym; Kalwarya — staw przy drodze do Lanckorony; Tomice — stawy; Mucharz — moczar pod górą Upalisko na lewym brzegu Skawy (1893 et 18. VIII. 1895); Marcówka — rowy przydrożne z płynącą wodą.

419. *N. mesogongyla* Ehrenb.
Roków — stawy.

420. *N. lata* Bréb. V. H. Tab. VI. fig. 1, 2.
Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń; strumyczek na stokach góry Chełm przy drodze do Zakrzowa.

421. *N. borealis* (Ehrenb.) Kuetz. V. H. Tab. VI. fig. 3.
Jolków „Zarębki“ ad Skawce — skały w jarze zwilżane strumyczkiem; Skawce — razem z *N. lata*; Marcówka — razem z *N. hemiptera*; Gorzeń Górny — na małym jazie; Tomice — stawy; Jaszczurowa — stawy; Rudze — stawy i bagno; Mucharz — dołki śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.; Kalwarya — stoki pagórów pod klasztorem OO. Bernardynów; Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy; Zator — stawy; Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“; Chrząstowice — łąki mokre; Lgota — stawy; Owsianka — staw; Tarnawa Górna — łąki torfiaste; Śleszowice Górne — staw przy tartaku; Roków — stawy; Tłuczan Dolna — rowy przydrożne; Kuków — odpływ mokrych, *Sphagnum* zarosłych trawników przy krzyżu na drodze do Żywca; Gilowice — odpływ moczarów pod dworem położonych, wpadający do rzeczułki; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe

Sphagnum; Jordanów, razem z *N. hemiptera* i w rowach z płynącą wodą; Pewelka — strumyczek płynący z Wierchowiny i drugi z Gronika pod Dupniarzem; Toporzyska — łączki mokre, zamszone, w jarach przed Wygodą; Biała — moczar wśród pól na lewo od gościńca do Osielca; Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka.

422. *N. Brebissonii* Kuetz. V. H. Tab. V. fig. 7.
Mucharz — moczar pod górą Upalisko, na lewym brzegu Skawy; strumyczek na stokach góry Chełm przy drodze do Zakrzowa ; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Tarnawa Górna — łąki torfiaste; Kuków — razem z *N. borealis*.
var. *subproducta* Grun. V. H. Tab. V. fig. 9.
Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń; strumyczek na stokach góry Chełm przy drodze do Zakrzowa.
var. *diminuta* Grun. V. H.
Jolków — „Zarębki“ ad Skawce — skały w jarze zwilżane strumyczkiem.
var. *angusta* Grun. Nav. 3 (V) fig. 19.
Tomice — stawy; Wełcza ad Zawoja — odpływ mokrych łąk; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*.

423. *N. Stauroptera* Grun. V. H. Vab. VI. fig. 7.
Roków — stawy; Kuków — odpływ torfowcem zarosłych trawników wśród pól, przy krzyżu na drodze do Żywca; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Stryszów — strumyczek w modrzewiowym lasku na wschodnim krańcu „Kościelnikowej leśni“.
var. *parva* (Ehrenb.) V. H. Tab. VI. fig. 6.
Roków — stawy; Nowy Świat ad Frydrychowice — staw: Owsianka — staw; Graboszyce — bagno pod brzozowym laskiem; Mucharz — dołki śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.; Zembrzyce — rowy przydrożne; Świnna Poręba — staw ; Skawce — łąka mokra, częścią porosła *Sphagnum* pod lasem Przysłoń; strumyczek na stokach góry Chełm przy drodze do Zakrzowa.
var. *gracilis* Grun. Nav. Tab. 2 (IV.) fig. 18., V. H. Tab. VI. fig. 7.
Rudze — bagna koło stawu; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Owsianka — staw ; Marcówka — rowy przydrożne z płynącą wodą.

524. *N. Tabellaria* Kuetz.
Rudze — bagna koło stawu; Graboszyce — bagno pod laskiem brzozowym; Zembrzyce — rowy przydrożne.

var. *stauroneiformis* V. H. Tab. VI. fig. 8.
Mucharz — doły wśród lasu pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.

425. *N. gibba* (Ehrenb.) Kuetz. Grun. Nav. Tab. 2(IV). fig. 22 b.
Tomice — stawy; Graboszyce — bagno pod brzowym laskiem; Lachowice — moczar na zrębie pod szczytem Solnisko; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*.
var. *major* Grun. Nav. Tab. 2(IV). fig. 16.
Rudze — bagna koło stawu; Śleszowice Górne — staw przy tartaku.
var. *Peckii* Grun.
Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną.
var. **brevistriata** Grun. V. H. Tab. VI. fig. 5.
Mucharz — doły śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.

426. (?) *N. bicapitata* Lagerst. var. **hybrida** Grun. V. H. Tab. VI. fig. 9.
Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń. *Observatio*! Specimina, quae legi — quod ad formam corporis atque magnitudinem plane cum figura citata congruunt, strias densiores autem praebent.

427. **N. subcapitata** (Greg.) Ralfs, V. H. Tab. VI. fig. 22.
Chrząstowice — mokre łąki; Owsianka — staw; Lachowice — moczar na zrębie pod szczytem Solnisko; Rudze — bagna koło stawu; Kalwarya — stoki pagórów pod klasztorem OO. Bernardynów; Mucharz — moczary leśne u podnóża i doły pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.; strumyczek na stokach góry Chełm przy drodze do Zakrzowa; Skawce — łąka torfowa pod lasem Przysłoń na lewym brzegu Skawy.
var. **paucistriata** V. H. l. c. fig. 23.
Tomice — stawy.

428. **N. Naveana** Grun. V. H. Tab. VI. fig. 29.
Lachowice — moczar na zrębie pod szczytem Solnisko.

429. *N. appendiculata* (Ag.) Kuetz. V. H. Tab. VI. fig. 18.
Gierałtowiczki — staw; Śleszowice Górne — staw przy tartaku; Lachowice — moczar na zrębie pod szczytem Solnisko; Gierałtowice — staw; Tomice — staw; Świnna Poręba — staw.

430. *N. mesolepta* Ehrenb.
var. *genuina* Grun. Nav. Tab. 2(IV). fig. 22 a; V. H. Tab. VI. f. 10.
Gierałtowiczki — staw; Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka; odpływ zamszonych moczarowatych łąk wśród lasów przed Zawoją (od strony Skawicy) po lewym

brzegu potoku „Wełcza“ na mapie Wilcznawka; Tłuczan Dolna — rowy przydrożne; Lgota — stawy; Mucharz — moczar w lesie na lewym brzegu Skawy pod górą Upalisko; Sucha — stawy; szczyt góry Chełm 604 *m* n. p. m. kałuża na drodze leśnej; Tomice — stawy; Rudze — bagna koło stawu.

var. in V. H. Tab. VI. fig. 11.

Mucharz — dołki śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.; Roków — stawy; Na niżynie — blizko folwarku ad Tarnawa — bagno wśród trawników między mchami; Biała — moczar wśród pól na lewo od gościńca do Osielca; **Jaszczurowa — stawy.**

var. *producta* W. Sm., Grun. Nav. Tab. (IV)2. fig. 35.; V. H Tab. XIII. fig. 5.

Zawoja — mokre łąki na lewo od drogi do Skawicy za kościołem tuż przed 1szą kaplicą; Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“; Lgota — stawy; Żywiec Stary — mczczarowate łąki podleśne przy kaplicy św. Wita; Łukawica Wielka — zatoki po potoku Kocierz; Tomice — **stawy; Jaszczurowa — stawy; Zembrzyce** — rowy przydrożne; Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoniem; szczyt góry Chełm 604 *m* n p. m. — kałuża na drodze śródleśnej.

var. *stauroneiformis* Grun. Nav, Tab. 2(IV). fig. 22 b.

Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*;

var. *nodosa* (Ehrenb.) Grun. Nav. Tab. 2(IV). fig 21.

Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka; Chrząstowice — łąki mokre; Roków — stawy; Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy; Kalwarya — stoki pagórów pod ogrodem OO. Bernardynów.

431. *N. Legumen* Ehrenb., V. H. Tab. VI. fig. 17.

Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka; Kuków — odpływ torfowcem zarosłych trawników przy krzyżu na drodze do Żywca.

var. **decrescens** Grun. V. H. Tab. VI. fig. 16. 17.

Lachowice — *cum typo*; Tomice — stawy; Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń; Mucharz — doły wśród lasu pod samym szczytem Upalisko 442*m* n. p. m.; strumyczek na stokach góry Chełm przy drodze do **Zakrzowa.**

432. *N. zellensis* Grun. Nav. Tab. 1(III). fig. 34 c.

Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną.

433. *N. oblonga* Kuetz., V. H. Tab. VII fig. 1.

Skawce — razem z *N. Legumen* var. *decrescens* i łąka mokra pod górą Przysłoń (2. VIII. 1895); strumyczek na stokach

góry Chełm przy drodze do Zakrzowa; Tomice — stawy; Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy; Rudze — bagna koło stawu; Toporzyska — łączki mokre zamszone w jarach przed Wygodą. Spytkowice — rowy przydrożne i moczarowate podleśne łąki; Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach; Żywiec Stary — moczarowate łąki podleśne przy kaplicy św. Wita; Chrząstowice — mokre łąki; Roków — stawy; Koszarawa — trzęsawiska na lewo od drogi do Przyborowa, opodal mostu; Mucharz — moczar u podnóża góry Upalisko na lewym brzegu Skawy.

434. *N. peregrina* (Ehrenb.?) Kuetz.
var. *Menisculus* Schum. for. *upsaliensis* (Grun.) V. H. Tab. VIII. fig. 23.
Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną.

435. *N. cincta* (Ehrenb.) Kuetz.
var. *Heufleri* Grun. Nav. (1)III. fig. 32.
Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną; Toporzysko — łączki mokre zamszone w jarach przed Wygodą; Lachowice — moczar na zrębie pod szczytem Solnisko; Żywiec Stary — moczarowate łąki podleśne przy kaplicy św. Wita; Wełcza ad Zawoja — odpływ mokrych łąk; Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“.

436. *N. gracillima* (Pritsch?) Greg. var. V. H. Tab. VI. fig. 24.
Mucharz — doły śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.

437. *N. gracilis* Kuetz., Grun. Nav. 2(IV). fig. 27.
Stryszawa — strumień w lesie „Ciska“ (25. VII. 1893. leg. D^na^ Maria Werner); Gorzeń Górny — na małym jazie; Krzeszów Górny — bagienka wśród przydrożnych trawników; Lachowice — moczar na zrębie pod szczytem Solnisko.

438. *N. radiosa* Kuetz.
Stryszawa — moczary wśród pastwisk okalających cmentarz choleryczny (legi ipse) i strumyczek przy dworze (leg. D^na^ M. Werner); Skawica — rów wśród pól; Wełcza ad Zawoja — odpływy mokrych łąk; Zawoja — mokre łąki na lewo od drogi do Skawicy za kościołem przed 1^szą^ kaplicą; Nowe Dwory, Brzeźnica — stawy; Owsianka — staw; Sleszowice Górne — staw przy tartaku; Łgota — stawy; Maków — rowy wśród łąk na lewo od gościńca ze Suchej; Sporysz — Obszary — odpływ źródeł; Łukawica W. — zatoki po potoku Kocierz; Toporzysko — łączki mokre, zamszone w jarach przed Wygodą; Lachowice — moczar

na początku zrębu pod szczytem Solnisko; Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną; Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem; Kojszówka — na kamieniach w potoku Zadenka, płynącym z podnóża góry Naroże; Graboszyce — bagno, pod brzozowym laskiem; Tomice — stawy; Gorzeń Górny — na małym jazie; Świnna Poręba — staw; Kalwarya — staw przy drodze do Lanckorony; Jolków „Zarębki“ ad Skawce — skały w jarze zwilżane strumyczkiem; Mucharz — ściany kamienne rowu przy gościńcu wadowickim; Sucha — stawy; Skawce — stare łożysko strumyczka, wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń.

var. *acuta* (W. Sm.) V. H. Tab. VII. fig. 19.

Skawce — cum typo; Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Gilowice — odpływ moczarów pod dworem położonych, wpadający do rzeczułki; Tarnawa Górna — bagienka wśród trawników przydrożnych; Nowy Świat ad Frydrychowice — staw; Koszarawa — trzęsawiska na lewo od drogi do Przyborowa opodal mostu; Rudze — stawy; Tomice — stawy; Jolków „Zarębki“ ad Skawce (cum typo); Jaszczurowa — stawy.

439. *N. viridula* Kuetz., V. H. Tab. VII. fig. 25.

Śleszowice Górne — staw przy tartaku.

var. *avenacea* Bréb., V. H. l. c. fig. 27.

Kuków — odpływ trawników zarosłych *Sphagnum*; wśród pól przy krzyżu na drodze do Żywca.

440. *N. rhynchocephala* Kuetz. Grun. Nav. 2(IV). fig. 31 b, V. H. Tab. VII. fig. 31.

Marcówka — rowy przydrożne z płynącą wodą; Rudze — bagna koło stawu; Pewelka — strumyczek płynący z Wierchowiny i drugi z Gronika pod Dupniarzem.

var. *brevis* Grun. Nav. Tab. 2(IV). fig. 31 c.

Świnna Poręba i Łgota — stawy.

var. *dubia* Grun. l. c. fig. 32.

Tomice, Śleszowice Górne i Łgota — stawy.

var. *elongata* Grun. l. c. fig. 31 a.

Rudze — bagno koło stawu; Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy.

441. *N. cryptocephala* Kuetz., De-Toni Syll. Vol. II. Sect. I. pag. 46.

var. *lanceolata* Grun. Nav. Tab. 2(IV). fig. 28 a.

Stawy: Kalwarya, Owsianka, Śleszowice Górne, Brzeźnica, Nowe Dwory, Łgota, Gorzeń Górny, Tomice. Rowy: Skawica, Spytkowice. Bagna: Krzeszów Górny, Graboszyce. Łąki moczarowate: Spytkowice. Strugi, stru-

myczki, potoki: Sporysz — Obszary, Gilowice, Osielec, (pod Brodaniczem), Pewelka, Kojszówka (Zadenka pot.), Łukawica Wielka (Kocierz p.). Rzeka Skawa w Skawcach — pod mostem kolejowym na głazach w rwącej wodzie.
var. *rhynchocephala* Grun. l. c. fig. 28 b.
Jordanów — rowy przydrożne z płynącą wodą; Zawoja — mokre łąki na lewo od drogi do Skawicy za kościołem tuż przed 1^szą kaplicą; Stryszawa — moczary wśród pastwisk okalających cmentarz choleryczny; Skawica — rów wśród pól; Mucharz — moczary leśne u podnóża góry Upalisko na lewym brzegu Skawy; Jaszczurowa — stawy, między płonemi nitkami *Oedogonium* i *Bulbochaete*; Zembrzyce — rowy przydrożne.
var. *minor* Grun. l. c. fig. 28 c.
Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem; Marcówka — rowy przydrożne z płynącą wodą; Kalwarya — staw przy drodze do Lanckorony.
var. *intermedia* V. H. Tab. VIII. fig. 10.
Kalwarya — stoki pagórów pod ogrodem OO. Bernardynów; Tarnawa Górna — strumyczek; Jaszczurowa — stawy.

442. *N. hungarica* Grun. l. c. Tab. 1(III). fig. 30.
Mucharz — ściany kamienne rowu przy gościńcu wadowickim powyżej pocztowego domu p. Łagosza.
var. *humilis* (Donk.) Grun., De-Toni Syll. Vol. II. Sec. I. pag. 48, V. H. Tab. XI. fig. 23.
Stawy: Roków, Świnna Poręba.

443. *N. Gastrum* Ehrenb. var. *exigua* (Greg.) Grun. V. H. Tab. VIII. fig. 32.
Skawce — łąka częściowo porosła *Sphagnum* pod lasem Przysłoń na lewym brzegu Skawy.

444. *N. Placentula* (Ehrenb.) Kuetz. (*Nav. tumida* W. Sm.), V. H. Tab. VIII. fig. 26.
Sucha — stawy; Jordanów — rowy przydrożne z płynącą wodą i moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną.
var. *subsalsa* Grun. Nav. Tab. 2(IV). fig. 43 b, c.
Krzeszów Górny — bagienka wśród trawników przydrożnych; Jordanów — moczary pod górą Kamienną.
var. *anglica* (Ralfs) Grun. l. c. fig. 43 a.
Kalwarya — stoki pagórów pod ogrodem OO. Bernardynów; Slemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*.

445. *N. dicephala* Ehrenb., Grun. Nav. Tab. 2(IV). fig. 45.
Lachowice — moczar na zrębie pod szczytem Solnisko i moczary zamszone na stokach Łopuszniaka; Łgota — stawy; Owsianka — staw; Roków — stawy; Krzeszów Górny —

bagienka wśród przydrożnych trawników; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum;* Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną; Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“; Maków — rowy wśród łąk mokrych po lewej stronie gościńca ze Suchej; Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy; Sucha — stawy; Stryszów — strumyczek w modrzewiowym lasku na wschodnim krańcu „Kościelnikowej leśni“; szczyt góry Chełm 604 *m* n. p. m. — kałuża na drodze śródleśnej; Skawce — łąka pod górą Przysłoniem; Mucharz — doły śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.
for. ***minor*** V. H. Tab. VIII. fig. 33.
Stawy: Jaszczurowa i Tomice.

446. *N. lanceolata* Kuetz. Grun. Nav. Tab. 2(IV). fig. 26.
Śleszowice Górne — staw przy tartaku; Toporzysko — łączki mokre, zamszone, w jarach przed Wygodą; Nowe Dwory — Brzeźnica — stawy.

447. *N. elliptica* Kuetz., V. H. Tab. X. fig. 10 et 11.
Lachowice — moczar na zrębie pod szczytem Solnisko i moczary zamszone na stokach Łopuszniaka; Skawica — rów wśród pól; Pewelka — strumyczek płynący z Wierchowiny i drugi z Gronika pod Dupniarzem; Koszarawa — trzęsawiska na lewo od drogi do Przyborowa, opodal mostu; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Łgota — stawy; Skawce — łąka pod górą Przysłoń (1893 i 1895) i stare łożysko strumyczka; Krzeszów Górny — bagienka wśród trawników przydrożnych; Żywiec Stary — moczarowate, podleśne łąki przy kaplicy św. Wita; Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach; Spytkowice — podleśne moczarowate łąki; Maków — rowy wśród mokrych łąk na lewo od gościńca ze Suchej; Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną; Toporzysko — łączki mokre w jarach przed Wygodą.
var. *oblongella* (Naeg.) V. H. Tab. X. fig. 12.
Mucharz — moczary śródleśne pod górą Upalisko; Toporzysko i Lachowice (cum typo); Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Wełcza ad Zawoja — odpływy mokrych łąk; odpływ zamszonych moczarowatych łąk wśród lasów przed Zawoją (od strony Skawicy) po lewym brzegu potoku „Wełcza“ (na mapie Wilcznawka).
var. *cocconeoides* Rabenh. De-Toni Syll. Vol. II. Sec. I. pag. 90.
Skawce — łąka pod górą Przysłoń; Krzeszów Górny — bagienka wśród przydrożnych trawników.

448. **N. pygmaea** Kuetz. V. H. Tab. X. fig. 7, De-Toni l. c. pag. 97.
long. cell. = 29 μ., lat. cell. = 11 μ.
Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń.

449. *N. mutica* Kuetz., Grun. Nav. Tab. 3(V). fig. 16.
Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną; Tomice — stawy; Gorzeń Górny — na małym jazie; Świnna Poręba — staw; Kalwarya — staw przy drodze do Lanckorony; Lachowice — moczar na zrębie pod szczytem Solnisko. *Observatio*: Specimina hic lecta cum var. *Cohnii* V. H. Tab. X. fig. 17. identica!
var. *producta* Grun. et Cleve, V. H. l. c. fig. 20 a.
Skawce — razem z *N. pygmaea*.
var. *quinquenodis* (Grun.) V. H. Tab. X. fig. 21.
Kalwarya — stoki pagórów pod ogrodem OO. Bernardynów; Mucharz — doły śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.

450. *N. Carassius* Ehrenb., Grun. Nav. Tab. 1(III). fig. 31.
Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel".

451. *N. cuspidata* Kuetz. V. H. Tab. XII. f. 4.
Stawy: Śleszowice Górne, Roków, Gierałtowiczki, Rudze, Tomice, Jaszczurowa, Świnna Poręba, Sucha. Slemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*.

452. *N. ambigua* Ehrenb., Grun. Nav. Tab. 2(IV). fig. 33.
Śleszowice Górne — staw przy tartaku; Krzeszów Górny — bagienka wśród trawników przydrożnych; Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną; Gierałtowiczki — staw; Rudze — stawy; Tomice — stawy; Jaszczurowa — stawy; Graboszyce — pod laskiem brzozowym; szczyt góry Chełm 604 *m* n. p. m. — kałuże na drodze śródleśnej; strumyczek na stokach góry Chełm przy drodze do Zakrzowa.

453. *N. sphaerophora* Kuetz., Grun. Nav. Tab. 2(IV). fig. 34. V. H. Tab. XII. fig. 2.
Krzeszów Górny — bagienka wśród trawników przydrożnych; Tomice — stawy; Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń.

454. *N. exilis* Kuetz. V. H. Tab. XIII. f. 11—12.
Stryszawa — strumyczek przy dworze (leg. D^{na} M. Werner 25. VII. 1893).

455. *N. amphisbaena* Bory.
Krzeszów Górny — razem z *N. sphaerophora*; Maków — rowy wśród łąk mokrych na lewo od gościńca ze Suchej; Rudze —

stawy; Stryszów — strumyczek w modrzewiowym lasku na wschodnim krańcu „Kościelnikowej leśni“.

456. *N. limosa* Kuetz., Bac. Tab. III. fig. 50, Grun. Nav. Tab. (3)V. fig. 8 b, d, e.
Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“; Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną; Tarnawa Górna — bagienka wśród trawników przydrożnych; Śleszowice Górne — staw przy tartaku; Łgota — stawy; Żywiec Stary — moczarowate podleśne łąki przy kaplicy św. Wita; Łukawica Wielka — zatoki po potoku Kocierz; Stryszawa — moczary wśród pastwisk okalających cmentarz choleryczny; Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka; odpływ zamszonych, moczarowatych łąk wśród lasów przed Zawoją (od Skawicy) po lewym brzegu potoku „Wełcza“ (na mapie Wilcznawka); Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy; Graboszyce — bagno pod laskiem brzozowym; Kalwarya — stoki pagórów pod ogrodem OO. Bernardynów i staw przy drodze do Lanckorony; Jaszczurowa — stawy; Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń; Sucha — stawy; Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną.
var. *bicuneata* Grun. Nav. Tab. (3)V. fig. 7.
Rudze — stawy; Marcówka — rowy przydrożne z płynącą wodą.
var. *truncata* Grun. l. c. fig. 9.
Tomice — stawy; Jordanów — *cum typo*; Śleszowice Górne — staw przy tartaku; Łgota — śluza przy tartaku.
var. *curta* Grun. V. H. Tab. XII. fig. 23.
Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń.

457. *N. gibberula* Kuetz, Grun. Nav. Tab. (3)V. fig. 8 a.
Tomice — stawy.

458. *N. ventricosa* Ehrenb. V. H. Tab. IV. fig. 1. B. et XII. fig. 24.
Tomice i Śleszowice — stawy.

459. *N. inflata* Kuetz., Grun. Nav. Tab. (3)V. fig. 8 c.
Stryszawa — strumyczek przy dworze (leg. D^{na} Maria Werner 25. VII. 1893) i moczary okalające choleryczny cmentarz (legi ipse 1894), Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem; Jaszczurowa i Tomice — stawy.

460. **N. fontinalis** Grun. in V. H. Tab. XII. fig. 33.
Tomice — stawy.

461. *N. Iridis* Ehrenb., V. H. Tab. XIII. fig. 1.
Koszarawa — trzęsawiska na lewo od drogi do Przyborowa,

opodal mostu; Jaszczurowa — stawy; Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń.
var. *amphigomphus* (Ehrenb.) V. H. Tab. XIII. fig. 2.
Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Maków — rowy wśród łąk mokrych na lewo od gościńca ze Suchej; Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy; Mucharz — doły śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.
var. *amphirhynchus* (Erenb.) V. H. Tab. XIII. fig. 5.
Tomice — stawy; Marcówka — rowy przydrożne z wodą płynącą; Mucharz — cum anteced. var.
var. *dubia* (Ehrenb.) V. H. Suppl. Tab. B. fig. 32. Mucharz — cum antecedent. var.
var. *affinis* (Ehrenb.) V. H. Tab. XIII. fig. 4, 6, Grun. Nav. Tab. (3)V. fig. 2.
Zawoja — mokre łąki na lewo od drogi do Skawicy za kościołem tuż przed 1^szą kaplicą; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Tłuczan Dolna — rowy przydrożne; Łgota — stawy; Chrząstowice — łąki mokre; Sleszowice Górne — staw przy tartaku; Roków — stawy; Krzeszów Górny — bagienka wśród trawników przydrożnych; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Jordanów — rowy przydrożne z płynącą wodą, moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną; Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem; Maków — rowy wśród łąk mokrych na lewo od drogi ze Suchej; Gierałowice i Gierałtowiczki — stawy; Rudze — stawy; Graboszyce — bagno pod laskiem brzozowym; Świnna Poręba — stawy; Jaszczurowa — stawy; Tomice — stawy; Sucha — stawy; Marcówka — rowy przydrożne z płynącą wodą; Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń.

462. *N. Peisonis* Grun. Nav. Tab. (1)III. fig. 28.
Tarnawa Górna — łąki torfiaste; Stryszawa — moczary wśród pastwisk okalających cmentarz choleryczny; Roków — stawy.

463. *N. Bacillum* Ehrenb., Grun. l. c. Tab. (2)IV. fig. 1.
Roków i Świnna Poręba — stawy.

464. **N. Pseudo-Bacillum** Grun. V. H. Tab. XIII. fig. 9.
Roków i Rudze — stawy.

465. *N. Pupula* Kuetz. V. H. Tab. XIII. fig. 15, 16.
Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Gilowice — odpływ moczarów pod dworem położonych, wpa-

dający do rzeczułki; Żywiec Stary — moczarowate podleśne łąki przy kaplicy św. Wita; Rudze — stawy.

466. *N. cocconeiformis* Greg., Grun. Nav. Tab. (2)IV. fig. 9.
Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Tarnawa Górna — łąki torfiaste; Kalwarya — stoki pagórów pod klasztorem OO. Bernardynów.

467. *N. Rostellum* Grun. Nav. Tab. 2(IV). fig. 10.
Śleszowice Górne i Rudze — stawy.

468. *N. laevissima* Kuetz. Grun. Nav. Tab. (2)IV. fig. 5, V. H. Tab. XIII. fig. 13.
Żywiec Stary — moczarowate łąki podleśne przy kaplicy św. Wita; Rudze — bagno w pobliżu stawu; Jaszczurowa — stawy; Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń.

469. *N. binodis* Ehrenb., Grun. Nav. Tab. (2)IV. fig. 42.
Jordanów — rowy przydrożne z płynącą wodą, moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną; Toporzysko — łączki mokre, zamszone w jarach przed Wygodą; Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“; Skawce — razem z *N. laevissima*.

470. *N. Seminulum* Grun. Nav. Tab. (2)IV. fig. 2.
Tomice — stawy.

471. **N. minima** Grun. V. H. Tab. XIV. fig. 15.
Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną.

472. *N. atomoides* Grun. V. H. Tab. XIV. fig. 13.
Lachowice — moczar na początku zrębu pod szczytem Solnisko.

473. **N. Falaisensis** Grun. var. *lanceola* Grun. V. H. Tab. XIV. fig. 6 B.
Tarnawa Górna — łąki torfiaste.

474. *N. perpusilla* Grun. Nav. Tab. (2)IV. fig. 7.
Toporzysko — łączki mokre zamszone w jarach przed Wygodą.

475. *N. minuscula* Grun. V. H. Tab. XIV. fig. 3.
Krzeszów Górny — bagienka wśród trawników przydrożnych.

476. *N. Rotaeana* (Rabenh.) Grun.
var. *oblongella* Grun. V. H. Tab. XIV. fig. 21.
Sucha — stawy.

477. **N. bacillaris** Greg. var. *inconstantissima* Grun. V. H. Tab. XII. fig. 28.
Tomice — stawy.

Gen. **Stauroneis** Ehrenb.

478. *P. Phoenicenteron* (Nitzsch.) Ehrenb. V. H. Tab. IV. f. 2.
Stryszawa — rowy przy drodze kolejowej na stacyi „Lachowice"; Skawica — studnia w jarze nad rzeką Skawą; Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka i studnia (dół) wśród łączki w pobliżu kościoła; Zawoja mokre łąki na lewo od drogi do Skawicy za kościołem tuż przed 1szą kaplicą; Koszarawa — trzęsawiska na lewo od drogi do Przyborowa, opodal mostu; Gilowice — odpływ moczarów pod dworem położonych, wpadający do rzeczułki; Żywiec Stary — moczarowate łąki podleśne przy kaplicy św. Wita; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną; Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem; Maków — rowy wśród mokrych łąk na lewo od gościńca ze Suchej; Gierałtowiczki — stawy; Sleszowice Górne — staw przy tartaku; Chrząstowice — mokre łąki; „Owsianka" — staw; Tomice — stawy; Jaszczurowa — stawy; Skawce — łąka pod lasem Przysłoniem; Mucharz — doły śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m. i moczary u podnóża tej góry na brzegu Skawy; Kalwarya — stoki pagórów pod ogrodem OO. Bernardynów; Marcówka — rowy przydrożne z płynącą wodą; Stryszów — strumyczek w modrzewiowym lasku na wschodnim krańcu „Kościelnikowej leśni".
var. *lanceolata* (Kuetz.) Brun.
Cum typo passim: Ślemień, Jeleśna, Łukawica Wielka, Żembrzyce, Skawce, Mucharz.

479. *S. anceps* Ehrenb. V. H. Tab. IV. fig. 4, 5, 6.
Skawica — rów wśród pól; Lachowice i Zawoja — razem ze *St. Phoenicenteron*; Roków — stawy; Tłuczan Dolna — rowy przydrożne; Gilowice i Jeleśna — razem ze *St. Phoenicenteron*; Łukawica Wielka — zatoki po potoku Kocierz; Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel"; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem; Maków — rowy wśród mokrych łąk na lewo od gościńca ze Suchej; Tarnawa Górna — łąki torfiaste; „Owsianka" — staw; Rudze i Tomice — stawy; Kalwarya — razem ze *St. Phoenic.*; Graboszyce — bagno pod laskiem brzozowym; Skawce i Mucharz — razem ze *St. Phoenic.*; strumyczek na stokach góry Chełm przy drodze do Zakrzowa; Sucha — stawy.

480. *S. producta* Grun. V. H. Tab. IV. fig. 12.
Tomice — stawy.

Gen. **Pleurostauron** Rabenh.

481. *P. acutum* (W. Sm.) Rabenh.
Żywiec Stary — moczarowate łąki podleśne przy kaplicy św. Wita; Maków — rowy wśród łąk na lewo od gościńca ze Suchej; Skawce — łąka torfowcem porosła pod górą Przysłoń.

482. *P. Legumen* Rabenh. = *Stauroneis Smithii* Grun. Nav. Tab. (2)IV. fig. 16, V. H. Tab. IV. fig. 10.
Łgota — śluza przy tartaku; Nowy Świat — gmina Frydrychowice, staw; Krzeszów Górny — bagienka wśród trawników przydrożnych; Toporzysko — łączki mokre, zamszone w jarach przed Wygodą; Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną; Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“; Stary Żywiec — moczarowate, podleśne łąki przy kaplicy św. Wita; Koszarawa — trzęsawiska na lewo od drogi do Przyborowa; Wełcza ad Zawoja — odpływ mokrych łąk; Skawica — Zawoja — odpływ moczarowatych łąk wśród lasów przed ostatnią po lewym brzegu potoku „Wełcza“ (na mapie Wilcznawka); Stryszawa — moczary wśród trawników okalających cmentarz cholery czny.

Gen. **Amphipleura** Kuetz.

483. *A. pellucida* (Ehrenb.?) Kuetz. V. H. Tab. XXVII. fig. 14, 15.
Skawce — moczar po lewej stronie gościńca do Wadowic tuż przed strumyczkiem wpadającym popod Przysłoniem do Skawy (1893 i 26. VII. oraz 20. VIII. 1895); Stryszawa — razem z Nr. 391; Skawica — rów wśród pól; Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka; Wełcza ad Zawoja — razem z Nr. 391; Pewelka — strumyczek płynący z Wierchowiny i drugi z Gronika pod Dupniarzem; Pewel Wielka, Huciska — potok Olszowski; Sporysz — Obszary — odpływ źródeł; Łukawica Wielka — zatoki po potoku Kocierz; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Spytkowice — podleśne, moczarowate łąki; Jordanów — rowy przydrożne z płynącą wodą; Kojszówka — na kamieniach w potoku Zadenka, płynącym z podnóża góry Naroże; Maków — rowy wśród łąk na lewo od gościńca ze Suchej; „Owsianka“ — staw; Mucharz — ściany kamienne rowu przy gościńcu powyżej poczty; Jolków „Zarębki“ ad Skawce — skały w jarze zwilżane strumyczkiem.

Gen. **Pleurosigma** W. Sm.

484. *P. attenuatum* (Kuetz.) W. Sm. V. H. Tab. XXI. fig. 11. Łgota, Jordanów, Maków — razem z Nr. 392.

485. *P. acuminatum* (Kuetz.) Grun. Nav. Tab. IV. fig. 6. V. H. Tab. XXI fig. 12.
Stryszawa — strumyczek przy drodze (leg. D^na^ Maria Werner 25. VII. 1893); Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy pod Przysłoniem; Rudze — stawy; Stary Żywiec — moczarowate podleśne łąki przy kaplicy św. Wita; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Spytkowice — podleśne moczarowate łąki; Śleszowice Górne — staw przy tartaku; Łgota — stawy; Roków — stawy; Pewelka — strumyczek płynący z Wierchowiny, a drugi z Gronika pod Dupniarzem.

486. *P. Spencerii* (Queck.) W. Sm. var. *Kuetzingii* Grun. in V. H. Tab. XXI. fig. 14; *P. Kuetzingii* Grun. Nav. Tab. (4)VI. fig. 11.
Łgota — stawy; Śleszowice Górne — staw przy tartaku; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Tomice — stawy; Rudze — stawy; Świnna Poręba — staw; Jaszczurowa — stawy; Sucha — stawy; Skawce — razem z Nr. 394; Mucharz — razem z Nr. 392.

487. *P. scalproides* Rabenh. V. H. Tab. XXI. fig. 1.
Łgota, Tomice, Gorzeń Górny — stawy; Mucharz — razem z Nr. 392; Jolków „Zarębki“ ad Skawce — skały w jarze zwilżane strumyczkiem.

Gen. **Frustulia** Ag.

488. *F. rhomboides* (Ehrenb) De-Toni, V. H. Tab. XII. fig. 1.
Sporysz — Obszary — odpływ źródeł; Kuków — odpływ torfowcem zarosłych trawników przy krzyżu na drodze do Żywca.
var. *saxonica* (Rabh.) De-Toni Syll. Vol. II. Sect. 1. pag. 277. = *Nav. crassinervia* Bréb. et *Vanheurckia crassinervia* Bréb. V. H. Tab. XVII. fig. 4.
Skawce — razem z Nr. 394; Stryszawa — moczary wśród pastwisk okalających choleryczny cmentarz; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach; Zator — stawy; strumyczek na stokach góry Chełm przy drodze do Zakrzowa; Roków — stawy; Kuków odpływ mokrych torfowcem zarosłych trawników wśród pól przy krzyżu na drodze do Żywca.

var. *obtusa* Grun. Nav. Tab. (3)V. fig. 22 b.
Marcówka — rowy przydrożne z płynącą wodą; Stryszów — strumyczek w modrzewiowym lasku na wschodnim krańcu „Kościelnikowej leśni“.

489. *F. virídula* (Bréb.) De-Toni Syll. Vol. II. Sect. 1. pag. 278.
Jolków „Zarębki“ ad Skawce — skały w jarze zwilżane strumyczkiem; Skawica — Zawoja — odpływ zamszonych, moczarowatych łąk wśród lasów przed ostatnią, po lewym brzegu potoku „Wełcza“ na mapie Wilcznawka; Zawoja — mokre łąki za kościołem tuż przed 1^szą kaplicą; Skawica — **rów wśród pól; Mucharz — razem z Nr. 392.**

490. *F. vulgaris* (Thwait.) De Toni Syll. Vol. II. Sect. 1. pag. 280.
Lachowice — moczar na zrębie pod szczytem Solnisko i „Koconiów groń“; Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem; Tomice, Kalwarya, Gorzeń Górny — stawy; Wełcza ad Zawoja — odpływy mokrych łąk; Łgota — śluza przy tartaku; Krzeszów Górny — bagienka wśród trawników przydrożnych; Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną; Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“; Sporysz — obszary — odpływ źródeł; Łukawica Wielka — zatoki po potoku Kocierz; Gilowice — odpływ moczarów pod dworem położonych, wpadający do rzeczułki; Kalwarya — stoki pagórów pod klasztorem OO. Bernardynów; Jaszczurowa — stawy; Jolków „Zarębki“ ad Skawce — razem z Nr. 398; Sucha — stawy.

491. *F. neglecta* (Thwait.) De-Toni l. c. pag. 280, *Colletomena neglectum* Thwait. Grun. Nav. Tab. (3)V. fig. 17.
Łgota — stawy.

Gen. **Mastogloia** Thwait.

492. *M. Smithii* Thwait. var. **lacustris** Grun. V. II. Tab. IV fig. 14.
Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń.

493. **M. Grevillei** W. Sm. V. H. Tab. IV. fig. 20 a et b.
Skawce — razem z Nr. 401. (1893 et 26. VII. atque 20. VIII. 1895).

494. **M. exigua** Lewis, V. H. Tab. IV. fig. 26 a, b.
lg. = 24 μ, lat. = 10 μ, striae 20 in 16 μ.
Skawce — razem z Nr. 401 et 402.
Observatio: Specimina a me observata, cum figura citata plane congrua; sed *M. exigua* Lewis aquae subsalsae incola!

Fam. **Cymbellaceae** (Kuetz.) Grun.

Gen. **Cymbella** Ag.

495. *C. Ehrenbergii* Kuetz. A. Schm. Atlas. Tab. IX. fig. 6—9.
Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy.

496. *C. cuspidata* Kuetz. V. H. Tab. II. fig. 3.
Sucha — stawy; Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka.
var. *naviculiformis* Auersw. De-Toni Syll. Vol. II. Sect. 1. pag. 350.
Zawoja — mokre łąki na lewo od drogi do Skawicy za kościołem tuż przed 1^sza^ kaplicą; Lachowice — cum typo et in „Koconiów groń“; Skawica — rów wśród pól; Stryszawa — moczary wśród pastwisk okalających choleryczny cmentarz; Sporysz — Obszary — odpływ źródeł; Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“; Pewel W. — Huciska — potok Olszowski; Gilowice — odpływ moczarów pod dworem położonych, wpadający do rzeczułki; Łukawica Wielka — zatoki po potoku Kocierz; Kuków — odpływ trawników zarosłych *Sphagnum* przy krzyżu na drodze do Żywca; Ślemień — bagniska wśród pól zarosłe częściowo *Sphagnum*; Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną; Kojszówka — na kamieniach w potoku Zadenka, płynącym z podnóża góry Naroże: Maków — rowy wśród mokrych łąk na lewo od gościńca ze Suchej; Roków — stawy; Wadowice — źródło i stawek przez nie utworzony po lewej stronie gościńca do Kalwaryi; Rudze — bagno w pobliżu stawu; Tomice — stawy; Gierałtowiczki — staw; Kalwarya — stoki pagórów pod ogrodem OO. Bernardynów; Jaszczurowa — stawy; Zembrzyce — rowy przydrożne; Skawce — razem z Nr. 401. i łąka częściowo zarosła *Sphagnum* pod Przysłoniem; Mucharz — doły śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m. i moczary u podnóża na lewym brzegu Skawy; Marcówka — rowy z płynącą wodą; szczyt góry Chełmu 604 *m* n. p. m. — kałuża śródleśna.

497. *C. amphicephala* Naeg. V. H. Tab. II. fig. 6.
Gorzeń Górny — na małym jazie.

498. **C. subaequalis** Grun. (*C. Pisciculus* Grun. nec. Greg. V. H. Tab. III. fig. 2.
Skawce — razem z Nr. 401; Jaszczurowa — stawy, między płonemi nitkami *Oedogonium* i *Bulbochaete*; Lachowice — moczar na zrębie pod szczytem Solnisko.
forma *minor* V. H. Tab. III. fig. 4.
Koszarawa — trzęsawiska na lewo od drogi do Przyborowa, opodal mostu.

499. C. **obtusa** Greg. V. H. Tab. III. fig. 1 a et b.
Krzeszów Górny — bagienka wśród trawników przydrożnych; Pewel — Huciska — potok Olszowski; Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“; Skawce — razem z Nr. 398.

500. C. **pusilla** Grun. V. H. Tab. III. fig. 5.
Gorzeń Górny — na małym jazie.

501. *C. laevis* Naeg. V. H. Tab. III. fig. 7.
Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“; Śleszowice Górne — staw przy tartaku; strumyczek na stokach góry Chełm przy drodze do Zakrzowa; Maków — rowy wśród mokrych łąk na lewo od gościńca ze Suchej; Kojszówka — razem z Nr. 411; Gorzeń Górny — razem z Nr. 409.

502. *C. affinis* Kuetz. V. H. Tab. II. fig. 19.
Gorzeń Górny — razem z Nr. 409; Bystra — potok tejsamej nazwy; Kojszówka — na kamieniach w potoku Zadenka, płynącym z podnóża góry Naroże; Jaszczurowa — stawy; Sucha — stawy; Skawce — r zem z Nr. 401.

503. *C. leptoceras* (Ehrenb.) Rabenh. V. H. Tab. II. fig. 18.
Pewelka — strumyczek płynący z Wierchowiny i drugi z Gronika pod Dupniarzem; Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Maków — razem z Nr. 410; Łgota — śluza przy tartaku; Jolków „Zarębki“ ad Skawce — skały w jarze zwilżane strumyczkiem; Skawce — razem z Nr. 401; Stryszawa — strumyczek w lesie „Ciska“ (leg. D^na^ Maria Werner 1893).

504. C. **microcephala** Grun. V. H. Tab. III. fig. 36.
Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod Przysłoniem.

505. C. **anglica** Lagerst. V. H. Tab. II. fig. 4.
Tomice — stawy; Skawce — łąka zarosła częściowo *Sphagnum* pod Przysłoniem; Koszarawa — trzęsawiska na lewo od drogi do Przyborowa, opodal mostu; Skawica — Zawoja — odpływ moczarowatych łąk wśród lasów przed ostatnią po lewym brzegu potoku „Wełcza“ (na mapie Wilcznawka); Maków — razem z Nr. 410; Tarnawa Górna — łąki torfiaste; Jaszczurowa — stawy; Skawce — razem z Nr. 413.

506. *C. excisa* Kuetz. Bac. Tab. VI. fig. 17.
Tarnawa Górna — strumyk.

507. *C. gastroides* Kuetz. V. H. Tab. II. fig. 8.
Koszarawa — razem z Nr. 414; Skawica — rów wśród pól; „Na niżynie“ stawek przy folwarku ad Tarnawa; Lachowice — moczar na zrębie pod szczytem Solnisko; Pewel Wielka —

razem z Nr. 410; Jordanów — rowy przydrożne z płynącą wodą; Maków — razem z Nr. 410; Nowe Dwory — Brzeźnica — stawy; Nowy Świat ad Frydrychowice — staw; Tomice — stawy; Skawce — razem z Nr. 413.
var. *minor* V. H. Tab. II. fig. 9.
Świnna Poręba — staw; Zawoja — mokre łąki za kościołem tuż przed 1^sza^ kaplicą, na lewo od drogi do Skawicy.
var. *substomatophora* Gutw. Alg. e lacu Baykal p. 358 et Fl. alg. agri Tarnopoliensis pag. 126. Tab. V.
Tomice — cum typo.

508. *C. lanceolata* (Ehrenb.) Kirchn. V. H. Tab. II. fig. 7.
Jaszczurowa — stawy; Koszarawa — trzęsawiska na lewo od drogi do Przyborowa, opodal mostu; Lachowice — moczar na zrębie pod szczytem Solnisko; Toporzysko — łączki mokre zamszone w jarach przed Wygodą; Owsianka — staw; Łgota — stawy; Pewelka — strumyczek płynący z Wierchowiny i drugi z Gronika pod Dupniarzem; Tomice — stawy; Sucha — stawy; Stryszawa — strumyczek przy dworze (leg. D^na^ Maria Werner 25. VII. 1893); Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń; Jolków „Zarębki“ ad Skawce — skały w jarze zwilżane strumyczkiem.

509. *C. cymbiformis* (Kuetz.) Bréb. V. H. Tab. II. fig. 11 a—c.
Jaszczurowa — stawy; Graboszyce — bagno pod laskiem brzozowym; Pewel Wielka — Huciska — potok Olszowski; Gilowice — odpływ moczarów, pod dworem położonych, wpadający do rzeczułki; Maków — rowy wśród mokrych łąk na lewo od gościńca ze Suchej; Sleszowice Górne — staw przy tartaku; Gorzeń Górny — na małym jazie; Zembrzyce — rowy przydrożne; Stryszów — strumyczek w modrzewiowym lasku na wschodnim krańcu „Kościelnikowej leśni“; Stryszawa — strumyczek w lesie „Ciska“ (leg. D^na^ Maria Werner 1893); Skawce — razem z Nr. 417; Tarnawa Górna — strumyczek; Jolków „Zarębki“ — razem z Nr. 417.
var. *parva* (W. Sm.) V. H. Tab. II. fig. 14.
Pewelka — razem z Nr. 417; Wełcza ad Zawoja — odpływy mokrych łąk; Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Spytkowice — moczarowate podleśne łąki; Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną; Łgota — stawy; Jaszczurowa — cum typo; Jolków „Zarąbki“ cum typo.

510. *C. Cistula* (Hempr.) Kirchn. V. H. Tab. II. fig. 12.
Jaszczurowa — stawy; Pewel Wielka i Ślemień, Toporzysko

i Jordanów — razem z Nr. 418 var.; Krzeszów Górny — bagienka wśród trawników przydrożnych; Gierałtowiczki — staw; Nowy Świat — gmina Frydrychowice — staw; Łgota — śluza przy tartaku; odpływ zamszonych moczarowatych łąk wśród lasów przed Zawoją (od Skawicy) po lewym brzegu potoku „Wełcza“ na mapie Wilcznawka; Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka; Stryszawa — moczary okalające cmentarz choleryczny; Śleszowice Górne — staw przy tartaku; Sucha — stawy; Skawce i Jolków — razem z Nr. 417.

var. *maculata* (Kuetz.) Grun. De-Toni Sylloge Vol. II. Sect. 1. pag. 365. V. H. fig. 16—17.

Koszarawa — strumyczek wpadający do potoku Koszarawa, a płynący w lesie od Buciorysza; Lachowice razem z Nr. 417; Sporysz — Obszary — odpływ źródeł; Pewel Wielka — razem z 418 var.; Krzeszów Górny — cum typo; Maków — razem z Nr. 418; Nowe Dwory — Brzeźnica — stawy; Śleszowice Górne — staw przy tartaku; Roków — stawy; Pewelka — strumyczek płynący z Wierchowiny i drugi z Gronika pod Dupniarzem; Tomice i Rudze — stawy; Graboszyce — bagno pod laskiem brzozowym; Gorzeń Górny — na małym jazie; Skawce — razem z Nr. 417.

511. *C. tumida* (Bréb.) V. H. Tab. II. fig. 10.
Jaszczurowa i Łgota — stawy.

512. *C. helvetica* Kuetz. V. H. Tab. II. fig. 15.
Koszarawa — razem z Nr. 419 var.; Bystra — potok tejsamej nazwy; Ślemień — bagniska częściowo zarosłe *Sphagnum*; Pewel W. — Huciska — razem z Nr. 418.

Gen. **Encyonema** Kuetz.

513. *E. prostratum* (Berk.) Ralfs. V. H. Tab. III. fig. 10.
Jolków „Zarębki“ ad Skawce — skały w jarze zwilżane strumyczkiem.

514. *E. caespitosum* Kuetz. V. H. Tab. III. fig. 18.
Skawce — razem z Nr. 417.

var. *Auerswaldi* (Rabenh.) V. H. Tab. III. fig. 14.
Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną; Pewel Wielka — Huciska — potok Olszowski.

515. *E. ventricosum* (Ag.) Grun. V. H. Tab. III. fig. 16—19.
Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“; Potok Olszowski między Pewelą W. a Huciskami; Koszarawa — razem z Nr. 419 var.; Bystra — razem z Nr. 421; przed Zawoją od strony Skawicy — razem z Nr. 419; Łukawica Wielka — zatoki po potoku Kocierz;

Gilowice — odpływ moczarów pod dworem położonych, wpadadający do rzeczułki; Ślemień — razem z Nr. 421; Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem; Kojszówka — na kamieniach w potoku Zadenka płynącym u podnóża góry Naroże; Łgota — śluza przy tartaku; Śleszowice Górne — staw przy tartaku; Sucha — stawy; Stryszawa — strumień w lesie „Ciska“ (leg. Dna Maria Werner 25. VII. 1893); Mucharz — moczary leśne pod górą Upalisko; Skawce — razem z Nr. 422; Tarnawa Górna — strumyczek; Jołków „Zarębki“ — razem z Nr. 417; Jaszczurowa — stawy; Gorzeń Górny — na małym jazie; Świnna Poręba — staw.

516. *E. gracile* Rabenh. V. H. Tab. III. fig. 20—22.
Stryszawa — moczary wśród pastwisk, okalających cholerycznych cmentarz; Skawica — rów wśród pól; Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka; Koszarawa — trzęsawiska na lewo od drogi do Przyborowa, opodal mostu; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach; Jordanów — rowy przydrożne z płynącą wodą; Tarnawa Górna — łąki torfowe; Skawce — łąka torfowcem częścią zarosła pod górą Przysłoń; Mucharz — doły śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m. i moczar u jego podnóża na lewym brzegu Skawy.

Gen. **Amphora** Ehrenb.

517. *A. libyca* Ehrenb. A. Schm. Atlas Tab. XXVI. fig. 102—105.
Lachowice — moczary zamszone na stoku Łopuszniaka; Nowy Świat, gmina Frydrychowice — stawy (między mchami).

518. *A. salina* W. Sm. *minor* V. H. Tab. I. fig. 20. (A. borealis Kuetz.).
Krzeszów Górny — bagienka wśród trawników przydrożnych; Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod górą Przysłoń.

519. *A. ovalis* (Bréb.) Kuetz. V. H. Tab. I. fig. 1.
Graboszyce — bagno pod brzozowym laskiem; Gorzeń Górny — na małym jazie; Kalwarya — staw przy drodze do Lanckorony; Jaszczurowa — stawy; Sucha — stawy; Łgota — stawy; Śleszowice Górne — staw przy tartaku; Łukawica Wielka — zatoki po potoku Kocierz; Gilowice — odpływ moczarów pod dworem położonych, wpadający do rzeczułki; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Lachowice — moczar na zrębie pod szczytem Solnisko; Osielec — strugi wśród jarów polnych pod Bro-

daniczem; Sporysz — Obszary — odpływ źródeł; Stryszawa — moczary wśród pastwisk okalających choleryczny cmentarz; Mucharz — doły śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.
var. *gracilis* (Ehrenb.) V. H. Tab. I. fig. 3.
Śleszowice Gorne — staw przy tartaku; Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel"; Tomice — stawy.
var. *affinis* (Kuetz.) V. H. Tab. I. fig. 2.
Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną; Jaszczurowa — stawy; Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do skawy popod lasem Przysłoń.
var. *Pediculus* (Kuetz.) V. H. Tab. I. fig. 4—6.
Lachowice — moczar na zrębie pod szczytem Solnisko; Sucha — stawy.
forma *minor* Grun. V. H. Tab. I. fig. 8.
Gorzeń Górny — na małym jazie.

Fam. Gomphonemaceae (Kuetz.) Grun.

Gen. **Gomphonema** Ag.

520. *G. constrictum* Ehrenb. V. H. Tab. XXIII. fig. 6.
Skawica — rów wśród pól i studnia w jarze nad rzeką Skawą; Zawoja — mokre łąki na lewo od drogi do Skawicy za kościołem tuż przed 1^szą^ kaplicą; Wełcza ad Zawoja — odpływy mokrych łąk; Lachowice — „Koconiów Groń" — mokre strugi wśród traw na zrębie zasadzonym młodym świerkiem i moczar na zrębie pod szczytem Solnisko; Stryszawa — moczary wśród pastwisk okalających cmentarz choleryczny (legi ipse 1895) i strumyczek przy dworze (leg. Dna Maria Werner 25. VII. 1893); „Na niżynie" ad Tarnawa — stawek; Koszarawa — trzęsawiska na lewo od drogi do Przyborowa, opodal mostu; Pewelka — strumyczek płynący z Wierchowiny i drugi z Gronika pod Dupniarzem; Śleszowice Górne — razem z Nr. 428 var. *gracilis*; Nowy Świat — gmina Frydrychowice — staw; Gierałtowiczki — staw; Maków — rowy wśród mokrych łąk na lewo od gościńca ze Suchej; Tarnawa Dolna — moczar po starem łożysku Skawy (18. VII. 1895); Jordanów — rowy przydrożne z płynącą wodą; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Stary Żywiec — moczarowate podleśne łąki przy kaplicy św. Wita; Sporysz — Obszary — odpływ źródeł; Gierałtowice i Rudze — stawy; Graboszyce —

bagno pod brzozowym laskiem; Mucharz — dołki śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.; Jaszczurowa — stawy; Świnna Poręba — staw; Skawce — razem z var. *affinis* Nr. 428; Sucha — stawy.
var. *subcapitatum* V. H. Tab. XXIII. fig 5.
Śleszowice Górne i Skawce — razem z typowymi okazami.

521. *G. capitatum* Ehrenb.
Jaszczurowa — stawy; Skawica — studnia w jarze nad woda Skawa.

522. *G. subtile* Ehrenb. V. H. Tab. XXIII. fig. 13.
Tarnawa Górna — torfiaste łąki.

523. *G. acuminatum* Ehrenb. V. H. Tab. XXIII. fig. 16.
Tomice — stawy; Jaszczurowa — stawy; Mucharz — dołki śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.; Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy; Pewelka — strumyczek płynący z Wierchowiny i drugi z Gronika pod Dupniarzem; Roków — stawy.
z) *coronatum* (Ehrenb.) Rabh.
Stryszawa — strumyczek przy dworze (leg. Dna Maria Werner 25. VII. 1893); Sucha — stawy; Zembrzyce — rowy przydrożne; Świnna Poręba — staw; Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“; Sporysz — Obszary — odpływ źródeł; Stary Żywiec — moczarowate podleśne łąki przy kaplicy św. Wita; Łukawica Wielka — zatoki po potoku Kocierz; Ślemień — bagniska wśród pól zarosłe częściowo *Sphagnum*; Spytkowice — rowy przydrożne i podleśne moczarowate łąki; Jordanów — rowy przydrożne z płynącą wodą i moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną; Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem; Nowy Świat, gmina Frydrychowice — staw; Gierałtowiczki — staw; „Owsianka“ — staw; Maków — rowy wśród mokrych łąk na lewo od gościńca ze Suchej; Chrząstowice — rowy głębokie wśród pól; Nowe Dwory — Brzeźnica — stawy; Łgota stawy; Roków — stawy; Skawica — rów polny; Pewelka — strumyczek płynący z Wierchowiny i drugi z Gronika pod Dupniarzem; Koszarawa — strumyczek wpadający do potoku „Koszarawa, a płynący w lesie od Buciorysza; Stryszawa — moczary wśród pastwisk okalających cmentarz choleryczny; Zawoja — mokre łąki na lewo od drogi do Skawicy, za kościołem tuż przed 1^szą^ kaplicą.
γ) *submontanum* Gutw. Mat. do Fl. gl. Galicyi Cz. II. 1890. pag. 28. Tab. I. fig. 23.
Stryszów — strumyczek w modrzewiowym lasku na wschodnim krańcu „Kościelnikowej leśni“.

δ) *nasutum* Ehrenb., Gutw. Prodromus pag. 396 [126].
Tomice — stawy.
ε) *laticeps* (Ehrenb.) V. H. Tab. XXIII. fig. 17. et XXXVIII. fig. 5.
Graboszyce — bagno pod laskiem brzozowym; Wełcza — ad Zawoja, odpływy mokrych łąk; Sucha — stawy; Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoniem; Mucharz — ściany kamienne rowu przy gościńcu wadowickim niedaleko poczty.
ζ) *trigonocephalum* (Ehrenb.) V. H. Tab. XXIII. fig. 18.
Graboszyce — razem z ε); Śleszowice Górne — staw przy tartaku; Sucha — stawy; Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod górą Przysłoniem.
η) *Clarus* (Bréb.) V. H. Tab. XXIII. fig. 20.
Śleszowice Górne i Graboszyce — razem z η); Nowy Świat, gmina Frydrychowice — staw.

524. *G. Augur* Ehrenb. V. II. Tab. XXIII. fig. 28, 29.
Tarnawa Dolna — bagno po Skawie przy gościńcu do Suchej; Roków — stawy; Rudze — stawy; Jaszczurowa — stawy.

525. *G. montanum* Schum. Diat. d. h. Tatra Tab. III. fig. 35 b.
Sporysz — Obszary — odpływ źródeł; Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem; Nowe Dwory — Brzeźnica — stawy.
var. *subclavatum* Grun. V. H. Tab. XXIV. fig. 1.
Śleszowice Górne — staw przy tartaku; Pewel Wielka — mokradła — na prawym brzegu potoku „Pewel“.
var. *medium* Grun. V. H. Tab. XXIII. fig. 37.
Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną; odpływ moczarowatych zamszonych łąk wśród lasów przed Zawoją (od Skawicy) po lewym brzegu potoku „Wełcza“ (na mapie Wilcznawka).

526. *G. gracile* Ehrenb. (*G. auritum* A. Braun.) V. H. Tab. XXIV. fig. 17. et XXIV. fig. 16.
Między Skawicą a Zawoją razem z Nr. 434. var. *medium*; Roków — stawy; Tarnawa Górna — łąki torfiaste; Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“; Tomice — stawy; Jaszczurowa — stawy; Jolków „Zarębki“ ad Skawce — skały w jarze zwilżane strumyczkiem; Skawce — razem z var. η) Nr. 432; Mucharz — moczary leśne pod górą Upalisko.

527. *G. dichotomum* Kuetz. V. H. Tab. XXIV. fig. 19, 20.
Bystra — potok tej samej nazwy; Jordanów — razem z var. *medium* Nr. 434; Lachowice — moczar na zrębie pod szczytem Solnisko; Jolków „Zarębki“ ad Skawce — razem z Nr. 435; Jaszczurowa — stawy; Świnna Poręba — staw; Tarnawa

Górna — strumyk; Graboszyce — razem z ε) Nr. 432; Mucharz — ściany kamienne rowu przy gościńcu wadowickim w pobliżu poczty i moczary śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.
Observatio: Specimina in duobus ultime citatis locis lecta, cum fig. 26. Tab. XXIII. in Van Heurck, Synopsis identica sunt.

528. *G. intricatum* Kuetz. V. H. Tab. XXIV. fig. 28—29.
Skawica — rów wśród pól; Nowe Dwory — źródełko wśród łąki; Krzeszów — bagienka wśród trawników przydrożnych; Jordanów — razem z var. *medium* Nr. 434; Lachowice — razem z Nr. 436; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Gilowice — odpływ moczarów położonych pod dworem, wpadający do rzeczułki; Stary Żywiec — moczarowate łąki podleśne przy kaplicy św. Wita; Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“; Jaszczurowa — stawy; Jolków „Zarębki“ ad Skawce — skały w jarze zwilżane strumyczkiem.
var. *pulvinatum* Grun. V. H. Tab. XXIV. fig. 33.
Tomice — stawy.

529. **G. insigne** Greg. V. H. Tab. XXIV. fig. 39.
Pewelka — strumyczek płynący z Wierchowiny i drugi z Gronika pod Dupniarzem; Chrząstowice — rowy głębokie wśród pól; Stary Zywiec — moczarowate podleśne łąki przy kaplicy św. Wita; Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy pod lasem Przysłoń.

530. *G. angustatum* Kuetz. var. *productum* Grun. V. H. Tab. XXIV. fig. 52.
Nowe Dwory — Brzeźnica — stawy; Gilowice — razem z Nr. 437; Mucharz — ściany kamienne rowu przy gościńcu wadowickim nieopodal poczty; Jolków „Zarębki“ ad Skawce — skały w jarze zwilżane strumyczkiem.

531. *G. Sarcophagus* Greg. (G. aequale Greg. V. H. Tab. XXV. fig. 3) De-Toni Syll. Vol. II. Sect. 1. pag. 429.
Sporysz — Obszary, odpływ źródeł.

532. *G. parvulum* Kuetz. V. H. Tab. XXV. fig. 9.
Skawica — rów wśród pól; Zawoja — mokre łąki na lewo od drogi do Skawicy za kościołem, tuż przed pierwszą kaplicą; Koszarawa — strumyczek wpadający do potoku Koszarawa, a płynący w lesie od Buciorysza; Pewelka — razem z Nr. 438; Tarnawa Górna — łąki torfiaste na *Oedogonium spec.*; Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem; Lachowice — moczar na zrębie pod szczytem Solnisko i studnia (dół) wśród łączki za kościołem; Gilowice — razem z Nr. 437; Stary Żywiec — razem z Nr. 438; Sporysz — Obszary — razem z Nr. 440; Pewel Wielka — Huciska —

potok Olszowski; Rudze — bagno w pobliżu stawu; Świnna Poręba — staw; Tarnawa G. — strumyk; Mucharz — razem z Nr. 439. i moczary pod Upaliskiem; Sucha — stawy.
var. *lanceolatum* V. H. Tab. XXV. fig. 10.
Wełcza ad Zawoja — odpływy mokrych łąk.
var. *subcapitatum* V. H. l. c. fig. 11.
Sleszowice — Górne — staw przy tartaku; Jaszczurowa — stawy; Sucha — stawy; Marcówka — rowy przydrożne z płynącą wodą.
var. *exilissimum* Grun. V. H. l. c. fig. 12.
Pewel Wielka — razem z Nr. 437; „Owsianka“ — staw; Mucharz — dołki śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.

533. *G. tenellum* Kuetz. V. H. Tab. XXIV. fig. 22—24. Gutw. Prodromus pag. 398(125).
Koszarawa — strumyczek wpadający do potoku Koszarawa; a płynący w lesie od Buciorysza; Łgota — śluza przy tartaku; Świnna Poręba —staw; Jolków „Zarębki“ ad Skawce — skały w jarze zwilżane strumyczkiem.

534. *G. olivaceum* (Lyngb.) Kuetz. (G. angustum Kuetz. V. H. Tab. XXV. fig. 25) V. H. Tab. XXV. fig. 20 a—c.
Kojszówka — na kamieniach w potoku Zadenka, płynącym z podnóża góry Naroże; Tomice — stawy; Łgota — śluza przy tartaku; Bystra — potok tejsamej nazwy.
var. *vulgare* Grun. V. H. Tab. XXV. fig. 21.
Gorzeń Górny — na małym jazie.
var. *calcareum* (Cleve) V. H. Tab. XXV. fig. 23.
Koszarawa — razem z Nr. 442; Mucharz — ściany kamienne rowu przy gościńcu wadowickim nieopodal poczty (dom p Łagosza).
var. *subramosum* Kuetz. V. H. Tab. XXV. fig. 26—27.
Tarnawa Górna — strumyk; Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem; Gorzeń Górny — na małym jazie.

535. *G. obtusatum* (Kuetz.) V. H. Tab. XXIV. fig. 44. Gutw. Prodromus pag. 400 [127].
Krzeszów Górny — bagienka wśród trawników przydrożnych.

Gen. **Rhoicosphenia** Grun.

536. *R. curvata* (Kuetz.) Grun.
Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy; Łgota — śluza przy tartaku; Potok Olszowski — między Pewelą Wielką a Huciskami; Rudze — stawy; Gorzeń Górny — na małym jazie; Stryszawa — strumień w lesie „Ciska“ (leg. Dna

Werner 25. VII. 1893); Jolków „Zarębki“ ad Skawce — skały zwilżane strumyczkiem w jarze; Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń.

537. *R. fracta* (Schum.) Rabenh. De-Toni Syll. Vol. II. pag. 438. Pewelka — strumyczek płynący z Wierchowiny i drugi z Gronika pod Dupniarzem; Jolków „Zarębki“ ad Skawce — razem z Nr. 445.

Fam. **Cocconeidaceae** (Kuetz.) Grun.

Gen. **Cocconeis** Ehrenb.

538. *C. Pediculus* Ehrenb. V. H. Tab. XXX. fig. 28—29. Mucharz — struga płynąca popod stopy g. Upalisko; Kojszówka na kamieniach w potoku Zadenka, płynącym z podnóża góry Naroże; Łgota — stawy; Gorzeń Górny — na małym jazie; Sucha — stawy; Stryszawa — razem z Nr. 445 (leg. Dna M. Werner); Tarnawa Górna — strumyk; Jolków — razem z Nr. 445 i 446.

539. *C. Placentula* Ehrenb. V. H. Tab. XXX. fig. 26—27. Łukawica Wielka — zatoki po potoku Kocierz; Kojszówka — na kamieniach w potoku Zadenka, płynącym z podnóża góry Naroże; Wadowice — źródło i stawek przez nie utworzy po lewej stronie gościńca do Kalwaryi; Łgota — stawy; Zembrzyce — rowy przydrożne; Gorzeń Górny — na małym jazie; Sucha — stawy; Graboszyce — bagno pod laskiem brzozowym; Stryszawa — strumień w lesie „Ciska“ (leg. Dna Maria Werner 25. VII. 1893).

Fam. **Achnanthaceae** (Kuetz.) Grun.

Gen. **Achnanthes** Bory.

540. *A. parrula* Kuetz. V. H. Tab. XXVI. fig. 25—28. Mucharz — moczary leśne pod górą Upalisko.

541. *A. hungarica* Grun. V. H. Tab. XXVII. fig. 1—2. Nowe Dwory — źródełko wśród łąki.

542. *A. affinis* Grun. V. H. Tab. XXVII. fig. 39, 40. Stryszawa — moczary wśród pastwisk okalających cmentarz choleryczny.

543. **A marginulata** Grun. V. H. Tab. XXVII. fi. 45—46. Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń.

544. **A. exigua** Grun. V. H. Tab. XXVII. fig. 29—30.
Skawce — razem z Nr. 452; Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“; Koszarawa — trzęsawiska na lewo od drogi do Przyborowa, opodal mostu.

545. *A. Biasoletiana* (Kuetz.?) Grun. V. H. Tab. XXVII. fig. 27.
Koszarawa — strumyczek wpadający do potoku Koszarawa, a płynący w lesie od Buciorysza.

546. *A. gibberula* Grun. V. H. Tab. XXVII. fig. 47—49.
Koszarawa — razem z Nr. 454; Kojszówka — razem z Nr. 448.

547. *A. microcephala* (Kuetz.) Grun. V. H. Tab. XXVII. fig. 20—23.
Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“; Pewelka — strumyczek płynący z Wierchowiny i drugi z Gronika pod Dupniarzem; Krzeszów Górny — bagienka wśród trawników przydrożnych; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Sporysz — Obszary — odpływ źródeł; Sucha — stawy.

548. *A. exilis* Kuetz. V. H. Tab. XXVII. fig. 16—18.
Rudze — bagno w pobliżu stawu, odpływ zamszonych moczarowatych łąk wśród lasów przed Zawoją (od Skawicy) po lewym brzegu potoku „Wełcza“ (na mapie Wilcznawka); Nowe Dwory; Maków — rowy wśród łąk mokrych na lewo od gościńca ze Suchej; Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem; Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Gilowice — odpływ moczarów pod dworem położonych — wpadający do rzeczułki; Gorzeń Górny — na małym jazie.

549. *A. minutissima* Kuetz. V. H. Tab. XXVII. fig. 35 et 41—44. (forma *curta* V. H. et var. *cryptocephala* Grun. V. H. l. c.).
Jaszczurowa — stawy (V. H. fig. 41—44); Jolków ad Skawce (l. c. 41—44); Wełcza ad Zawoja (l. c. fig. 41); Zawoja (l. c. fig. 42); Skawica (l. c. fig. 41—44); Tarnawa G. — łąki torfiaste (l. c. fig. 42); Mucharz — moczary pod Upaliskiem (V. H. fig. 35, 36); Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“ (l. c. fig. 35); Stary Żywiec — moczarowate łąki podleśne przy kaplicy św. Wita (l. c. fig. 37—38 *forma typica*); Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem.

550. *A. lanceolata* (Bréb.) Grun. V. H. Tab. XXVII. fig. 8—11.
Kalwarya — stoki pagórów pod ogrodem OO. Bernardynów; Kuków — odpływ trawników zarosłych torfowcem przy krzyżu na drodze do Żywca.

Ordo Pseudorhaphideae H. L. Smith.

Fam. **Nitzschiaceae** Grun.

Gen. **Bacillaria** Gmel.

551. *B. paradoxa* (Gmel.) Grun. V. H. Tab. LXI. fig. 6.
Świnna Poręba — staw; Mucharz — brzegi kamienne rowu przy gościńcu wadowickim nieopodal poczty (domu p. Łagosza).

Gen. **Nitzschia** Hassall.

552. *N. hungarica* Grun. V. H. Tab. LVIII. fig. 25.
Łgota — stawy.
553. *N. dubia* W. Sm. V. H. Vab. LIX. fig. 9—12.
Śleszowice Górne — staw przy tartaku.
554. *N. stagnorum* Rabenh. V. H. Tab. LIX. fig. 24.
Staw w Kalwaryi przy drodze do Lanckorony; Łgota — stawy.
555. *N. parvula* W. Sm. De - Toni Sylloge Vol. II. Sect. 2. pag. 513.
Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem; Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy; „Na niżynie“ ad Tarnawa — bagno wśród trawników; Graboszyce — bagno pod brzozowym laskiem; Mucharz — razem z Nr. 551.
556. *N. Tabellaria* Grun. V. H. Tab. LX. fig. 13.
Mucharz — doły śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.
557. *N. sinuata* (W. Sm.) Grun. V. H. Tab. LX. fig. 11.
Lachowice — moczar na zrębie pod szczytem Solnisko; Maków — rowy wśród łąk mokrych na lewo od gościńca ze Suchej; Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną; Spytkowice — podleśne, moczarowate łąki.
558. *N. dissipata* (Kuetz.) Grun. var. *media* Grun. V. H. Tab. LXIII. fig. 2– 3.
Stryszawa — strumyczek przy dworze (leg. D^na^ Maria Werner 26. VII. 1893).
559. *N. sigmoidea* (Nitzsch.) W. Sm. V. H. Tab. LXIII. fig. 5—7.
Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka; Skawica — studnia w jarze nad rzeką Skawą; Łgota — stawy; Śleszowice Górne — staw przy tartaku; Maków — rowy wśród łąk mokrych na lewo od gościńca ze Suchej; Spytkowice — podleśne moczarowate łąki; Stary Żywiec — moczarowate łąki podleśne przy kaplicy św. Wita; Tomice — stawy; Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń.

560. *N. vermicularis* (Kuetz.) Hantz. V. H. Tab. LXIV. fig. 1—2.
Łgota — stawy; Śleszowice Górne — razem z Nr. 559; Rudze — stawy; Skawce — razem z Nr. 559.
561. *N. lamprocarpa* Hantzsch. V. H. l. c. fig. 3.
Sucha i Świnna Poręba — stawy.
562. *N. Sigma* (Kuetz.) W. Sm. var. *subcapitata* Rabenh., De-Toni Syll. Vol. II. Sect. 2. (*N. Clausii* Hantzsch. V. H. Tab. LXVI. fig. 10).
Sucha i Łgota — stawy.
563. **N. obtusa** W. Sm. var. **brevissima** Grun. V. H. Tab. LXVII. fig. 4.
Kalwarya — staw przy drodze do Lanckorony; Łgota — stawy.
var. *scalpelliformis* Grun. V. H. l. c. fig. 2.
Marcówka — rowy przydrożne z płynącą wodą.
564. *N. linearis* (Ag.) W. Sm.
var. *tenuis* (W. Sm.?) Grun. V. H. Tab. LXVII. fig. 16.
Lachowice — moczar na zrębie pod szczytem Solnisko; Łgota — stawy; Kalwarya razem z Nr. 563; Tarnawa Górna — strumyczek.
565. *N. vitrea* Norm. De-Toni Syll. Vol. II. Sect. 2. pag. 536.
var. *recta* (Hantzsch.) V. H. Tab. LXVII. fig. 17—18.
Kuków — odpływ moczarowatych, zarosłych *Sphagnum* trawników wśród pól, przy krzyżu na drodze do Żywca; Jolków „Zarębki“ ad Skawce — skały w jarze zwilżane strumyczkiem.
566. *N. subtilis* (Kuetz.?) Grun., De-Toni Syll. Voll. II. Sect. 2. pag. 539.
var. *paleacea* Grun. V. H. Tab. LXVIII. fig. 10.
Świnna Poręba — staw.
567. *N. intermedia* Hantzsch V. H. Tab. LXIX. fig. 10.
Skawce — razem z Nr. 559; Łgota — stawy; Gilowice — odpływ moczarów pod dworem położonych wpadający do rzeczułki.
568. **N. Heufleriana** Grun. V. H. Tab. LXVIII. fig. 14.
Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem; Śleszowice Górne — staw przy tartaku.
569. *N. Palea* (Kuetz.) W. Sm. De-Toni Sylloge Vol. II. Sect. 2. pag. 540. (*N. minuta* Bleisch. V. H. Tab. LXIX. fig. 23).
Kojszówka — na kamieniach w potoku Zadenka płynącym z podnóża góry Naroże; Śleszowice G. — razem z Nr. 568; Kalwarya — staw przy drodze do Lanckorony.
var. *tenuirostris* V. H. Tab. LXIX. fig. 31.
Kalwarya, Śleszowice G. — cum typo; Stary Żywiec — moczarowate, podleśne łąki przy kaplicy św. Wita.

var. *debilis* (Kuetz.) Grun. V. H. Tab. LXIX. fig. 28.
Gilowice — odpływ moczarów położonych koło dworu, wpadający do rzeczułki.

570. *N. acicularis* (Kuetz.) W. Sm. V. H. Tab. LXX. fig. 6.
Skawce — moczar po lewej stronie gościńca wadowickiego, tuż przed strumyczkiem wpadającym do Skawy; Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem; Ślemień — bagniska wśród pól, częściowo zarosłe *Sphagnum*; Gilowice — razem z var. *debilis* Nr. 569; Łukawica Wielka — zatoki po potoku Kocierz; Sporysz — Obszary, odpływ źródeł; Mucharz — ściany kamienne rowu przy gościńcu wadowickim opodal poczty (dom p. Łagosza).

Gen. **Denticula** Kuetz.

571. *D. frigida* Kuetz. (*D. tenuis* Kuetz.) De-Toni Syll. Vol. II. Sect. 2. pag. 558. V. H. Tab. XLIX. fig. 35, 38.
Stryszawa — strumień w lesie „Ciska“ (leg. D^{na} M. Werner 25. VII. 1893), moczary okalajace cmentarz choleryczny (leg. ipse 1894); Jolków „Zarębki“ ad Skawce — skały w jarze zwilżane strumyczkiem; Śleszowice Górne — razem z Nr. 569; Maków — rowy wśród mokrych łąk na lewo od gościńca ze Suchej; Kojszówka — na kamieniach w potoku Zadenka płynącym z podnóża góry Naroże; Wełcza ad Zawoja — odpływy mokrych łąk.
var. **intermedia** V. H. Tab. XLIX. fig. 25.
Stryszawa — cum typo (leg. D^{na} M. Werner 25. VII. 1893).
var. **bicuneata** Grun. V. H. l. c. fig. 27.
Skawica — studnia w jarze nad rzeką Skawą.

Gen. **Hantzschia** Grun.

572. *H. Amphioxys* (Ehrenb.) Grun. V. H. Tab. LVI. fig. 1.
Kalwarya — stoki pagórów pod ogrodem OO. Bernardynów i staw przy drodze do Lanckorony; Stryszawa — moczary wśród trawników okalajacych cmentarz choleryczny; Chrząstowice — mokre łąki; Śleszowice Górne — staw przy tarasie; „Owsianka“ — staw; Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną; Tomice, Sucha — stawy; Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń.
var. *vivax* (Hantzsch.) Grun. V. H. Tab. LVI. fig. 6.
Jolków „Zarębki“ ad Skawce — skały w jarze zwilżane

strumyczkiem; Skawce — cum typo; Krzeszów Górny — bagienka wśród trawników przydrożnych.
var. *rupestris* Grun. V. H. l. c. fig. 10.
Krzeszów — razem z var. *vivax*.
var. *intermedia* Grun. V. H. l. c. fig. 4.
Kalwarya — cum typo; Łgota, Jaszczurowa, Tomice — stawy; Krzeszów Górny — razem z var. *vivax*.

Fam. **Surirellaceae** (Kuetz.) Grun.

Gen. **Suriraya** Turp.

573. *S. biseriata* (Ehrenb.) Bréb. V. H. Tab. LXXII. fig. 1—3.
Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel"; Jordanów — razem z Nr. 572; Toporzysko — łączki mokre, zamszone w jarach przed Wygodą; Maków — rowy wśród łąk na lewo od gościńca ze Suchej; Krzeszów Górny — razem z Nr. 572 (var. *vivax*); Tarnawa Górna — torfiaste łąki; Graboszyce — bagno pod brzozowym laskiem.
574. **S. robusta** Ehrenb. (*S. nobilis* W. Sm.) De-Toni Sylloge Vol. II. Sect. 2. pag. 571.
long. = 245 μ, lat. = 43 μ, costae 3 in 16 μ.
Stryszawa — moczary wśród pastwisk okalających cmentarz choleryczny; Jordanów — razem z Nr. 573; Ślemień — bagienka wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Maków — razem z Nr. 573; Skawce — razem z Nr. 572.
575. *S. splendida* (Ehrenb.) Kuetz. V. H. Tab. LXXII. fig. 4.
Łgota — stawy; Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka; Zawoja — mokre łąki na lewo od drogi do Skawicy za kościołem tuż przed 1^szą^ kaplicą; Stary Żywiec — moczarowate, podleśne łąki przy kaplicy św. Wita; Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel"; Osielec — strugi wśrod polnych jarów pod Brodaniczem; Jordanów i Ślemień — razem z Nr. 574; Maków i Tarnawa Górna — razem z Nr. 573; Jaszczurowa — stawy; Skawce — razem z Nr. 572; Marcówka — rowy przydrożne z płynącą wodą; Stryszów — strumyczek w modrzewiowym lasku na wschodnim krańcu „Kościelnikowej leśni"; Sucha — stawy.
576. **S. elegans** Ehrenb.
Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka.
577. *S. constricta* Ehrenb.
Tarnawa Górna — łąki torfiaste.
578. *S. ovalis* Bréb. V. H. Tab. LXXIII. fig. 3.
Łgota — stawy; Sleszowice Górne — staw przy tartaku;

Gorzeń Górny — na małym jazie; Jolków „Zarębki“ ad Skawce — skały w jarze zwilżane strumyczkiem; Marcówka — rowy przydrożne z płynącą woda.
var. *ovata* (Kuetz.) V. H. Tab. LXXIII. fig. 6.
Mucharz — ściany kamienne rowu przy gościńcu wadowickim nieopodal poczty (dom p. Łagosza); Jolków „Zarębki“ i Łgota — cum typo; Wełcza ad Zawoja — odpływy mokrych łąk.
var. *minuta* (Bréb.) V. H. Tab. LXXIII. fig. 9—10.
Pewelka — strumyczek płynący z Wierchowiny i drugi z Gronika pod Dupniarzem; Tłuczan Dolna — rowy przydrożne; Gilowice — odpływ moczarów pod dworem położonych wpadający do rzeczułki; Łukawica Wielka — zatoki po potoku Kocierz; Sporysz — Obszary — odpływ źródeł; Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“; Kojszówka — na kamieniach w potoku Zadenka płynącym z podnóża góry Naroże; Krzeszów Górny — bagienka wśród trawników przydrożnych: Świnna Poręba — staw; Tomice — stawy; Stryszawa — strumień w lesie „Ciska“ (leg. D^na^ Maria Werner).
var. *angusta* (Kuetz.) V. H. Tab. LXXIII. fig. 12, 13.
Stryszawa — moczary wśród pastwisk okalających choleryczny cmentarz; Skawica — rowy śródpolne; Wełcza ad Zawoja — odpływy mokrych łąk; między Skawicą a Zawoją, tuż przed ostatnią — odpływ moczarowatych, zamszonych śródleśnych łąk po lewym brzegu potoku „Wełcza“ (na mapie Wilcznawka); Koszarawa — strumyczek wpadający do potoku Koszarawa, a płynący w lesie od Buciorysza; Tłuczan Dolna i Łukawica Wielka — razem z var. *minuta*; Stary Żywiec — moczarowate podleśne łąki przy kaplicy św. Wita; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Pewel Wielka — razem z var. *minuta*; potok Olszowski między Pewelą W. a Huciskami; Spytkowice — przydrożne rowy i moczarowate, podleśne łąki; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Gilowice — razem z var. *minuta*; Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem; Kojszówka — razem z var. *minuta*; Maków — rowy wśród mokrych łąk na lewo od gościńca ze Suchej; Krzeszów Górny — razem z var. *minuta*: Chrząstowice — rowy wśród pól; Nowe Dwory — źródełko wśród łąk; Rudze — bagno koło stawu: Kalwarya — stoki pagórów pod Ogrodem OO. Bernardynów; Graboszyce — bagno pod brzozowym laskiem; Jolków „Zarębki“ ad Skawce — cum typo; Mucharz — razem z var. *orata*; Skawce — razem z Nr. 572; Stryszawa — strumyczek przy dworze (leg.

Dna Maria Werner 25. VII. 1893); Marcówka — rowy przydrożne z wodą płynącą. *Observatio*: *Specimina hic lecta cum* var. (β) *apiculata* Grun. Oest. Diat. Tab. VII(10). fig. 8. *identica sunt*. Stryszów — strumyczek w modrzewiowym lasku na wschodnim krańcu „Kościelnikowej leśni“. Stawy: Sucha, Jaszczurowa, Tomice, Świnna Poręba, Kalwarya, Łgota, Sleszowice i Roków.

var. *pinnata* (W. Sm.) V. H. Tab. LXXIII. fig. 13. (incl. *panduriformi* W. Sm. V. H. l. c. fig. 11.) De-Toni Syll. Vol. II. Sect. 2. pag. 581.

Cum typo et antecedentibus varietatibus: Skawica, Chrząstowice, Śleszowice G., Biała — moczar wśród pól na lewo od gościńca do Osielca; Kojszówka, Osielec, Spytkowice, Jordanów, Pewel W., Huciska, Sporysz — Obszary, Łukawica W., Pewel Wielka, Gilowice i Roków.

579. *S. spiralis* Kuetz. (*Campylodiscus spiralis* W. Sm.) V. H. Tab. LXXIV. fig. 4—7.
Krzeszów Górny — bagienka wśród trawników przydrożnych; Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoniem; Jolków „Zarębki“ ad Skawce — skały w jarze zwilżane strumyczkiem.

Gen. **Cymatopleura** W. Sm.

580. *C. Solea* (Bréb.) W. Sm.
„Na niżynie“ ad Tarnawa — stawek; Pewelka — strumyczek płynący z Wierchowiny i drugi z Gronika pod Dupniarzem; Stryszawa — moczary wśród pastwisk okalających cmentarz choleryczny; Gilowice — odpływ moczarów pod dworem położonych, wpadający do rzeczułki; Łukawica Wielka — zatoki po wezbranym potoku Kocierz; Żywiec Stary — moczarowate podleśne łąki przy kaplicy św. Wita; Spytkowice — podleśne moczarowate łąki; Toporzysko — łączki mokre, zamszone w jarach przed Wygodą; Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem; Maków — rowy wśród łąk mokrych na lewo od gościńca ze Suchej; Śleszowice Górne — staw przy tartaku; Łgota — stawy; Gierałtowice i Gierałtowiczki, Tomice i Sucha — stawy.

Gen. **Campylodiscus** Ehrenb.

581. *C. noricus* Ehrenb. V. H. Tab. LXXVII. fig. 4—6.
Maków — rowy wśród mokrych łąk na lewo od gościńca ze Suchej; Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu

potoku „Pewel“; Toporzysko — łączki mokre, zamszone w jarach przed Wygodą; Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną; Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka.

Fam. **Diatomaceae** (Grun.) Kirchn.

Gen. **Diatoma** D. C.

582. *D. vulgare* Bory. V. H. Tab. L. fig. 1—6.
Stryszawa — strumień w lesie „Ciska“ i strumyczek przy dworze (leg. Dna Maria Werner 25. VII. 1893); Jaszczurowa — stawy; Tarnawa Górna — strumyk; Śleszowice Górne — staw przy tartaku; Łgota — stawy; Skawce — na głazach w rwącej wodzie Skawy pod mostem kolejowym; Gorzeń Górny — na małym jazie.
var. *capitulatum* Grun. De-Toni Sylloge Vol. II. Sect. 2. pag. 635.
Koszarawa — trzęsawiska na lewo od drogi do Przyborowa, opodal mostu i strumyczek wpadający do potoku Koszarawa, płynący w lesie od Buciorysza; Gorzeń Górny — cum typo; Bystra — potok tejsamej nazwy.
var. *Ehrenbergii* (Kuetz.) Grun. De-Toni l. c.
Bystra — potok tejsamej nazwy.
var. *grande* (W. Sm.) Grun. De-Toni l. c.
Sucha — stawy.

583. *D. elongatum* Ag. V. H. Tab. L. fig. 14 c, 18—22.
Koszarawa — trzęsawiska na lewo drogi do Przyborowa opodal mostu; Zawoja — mokre łąki na lewo od drogi do Skawicy za kościołem tuż przed 1^szą^ kaplicą.
var. *tenue* (Ag.) V. H. Tab. L. fig. 14 a—b.
Sporysz — Obszary — odpływ źródeł.

584. *D. hiemale* (Lyngb.) Heib. V. H. Tab. LI. fig. 1—2.
Bystra — potok tej samej nazwy; Koszarawa — strumyczek wpadający do potoku Koszarawa, płynący w lesię od Buciorysza; Mucharz — doły śródleśne pod samym szczytem Uparisko 442 *m* n. p. m.
var. *mesodon* (Kuetz.) V. H. Tab. LI. fig. 3—4.
Stryszawa — strumień w lesie „Ciska“ (leg. Dna M. Werner 25. VII. 1893); Koszarawa — razem z Nr. 583; odpływ zamszonych moczarowatych łąk wśród lasów przed Zawoją od strony Skawicy, po lewym brzegu potoku „Wełcza“ (na mapie Wilcznawka); Stryszawa — moczary wśród pastwisk oka-

lających choleryczny cmentarz; potok Olszowski — między Pewelą Wielką a Huciskami.

585. *D. anceps* (Ehrenb.) Kirch. V. H. Tab. LI. fig. 5—7.
Stryszawa — strumyczek przy dworze (leg. Dna Maria Werner 25. VII. 1893); Tarnawa Górna — strumyk.

Gen. **Odontidium** Kuetz.

586. *O. mutabile* W. Sm.
var. *intermedium* Grun. V. H. Tab. XLV. fig. 11.
Jolków „Zarąbki“ ad Skawce — skały w jarze zwilżane strumyczkiem.
var. **intercedens** V. H. l. c. fig. 13.
Tomice — stawy; Gorzeń Górny — na małym jazie.

587. *O. Harrisonii* W. Sm. V. H. Tab. XLV. fig. 28.
Stryszawa — strumyczek przy dworze (leg. Dna M. Werner 25. VII. 1893); Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“.

Fam. **Meridionaceąe** Kuetz.

Gen. **Meridion** Ag.

588. *M. circulare* (Grev.) Ag. De-Toni Sylloge Vol. II. Sect. 2. pag. 642.
Maków — rowy wśród mokrych łąk; Koszarawa — razem z Nr. 583 i 584; Bystra — potok tejsamej nazwy; Zawoja — razem z Nr. 583; Stryszawa — moczary wśród trawników okalających choleryczny cmentarz (legi ipse 1894) i razem z Nr. 582 (leg. Dna Maria Werner 25. VII. 1893); Biała — moczar wśród pól na lewo od gościńca do Osielca; Kojszówka na kamieniach w potoku Zadenka; Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem; Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną; Sporysz — Obszary — odpływ źródeł; Łukawica Wielka — zatoki po potoku Kocierz; Pewel Wielka — Huciska — potok Olszowski; Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“; Kuków — odpływ mokrych, *Sphagnum* zarosłych trawników przy krzyżu na drodze do Żywca; Wadowice — źródło i stawek przez nie utworzony po lewej stronie do Kalwaryi; Śleszowice Górne — staw przy tartaku; Tomice — stawy; Mucharz — moczar w lesie w pobliżu Skawy pod górą Upalisko; Stryszów — strumyczek w modrzewiowym lasku na wschodnim krańcu „Kościelnikowej leśni“; Jolków „Zarębki“ ad Skawce — skały w jarze zwilżane strumyczkiem.

589. *M. constrictum* Ralfs V. H. LI. fig. 15.
Kojszówka, Osielec, Sporysz — Obszary, Kuków i Mucharz — razem z Nr. 588; Kalwarya — stoki pagórów pod ogrodem OO. Bernardynów; Gilowice — odpływ moczarów pod dworem położonych, wpadający do rzeczułki; Roków — stawy; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*.

Fam. **Fragilariaceae** (Kuetz.) em. De-Toni.

Gen. **Synedra** Ehrenb.

590. *S. pulchella* (Ralfs) Kuetz. V. H. Tab. XLI. fig. 1.
Pewel Wielka — Huciska — potok Olszowski; Gilowice — odpływ moczarów pod dworem położonych, wpadający do rzeczułki.
var. *Smithii* (Ralfs) V. H. Tab. XLI. fig. 2.
Stryszawa — strumyczek przy dworze (leg. Dna Maria Werner 25. VII. 1893).
var. **tenuirostris** Grun. V. H. Tab. XLI. fig. 5.
Jaszczurowa — stawy, między płonemi nitkami *Oedogonium* i *Bulbochaete*.

591. *S. Vaucheriae* Kuetz. V. H. Tab. XL. fig. 19.
Pewelka — strumyczek płynący z Wierchowiny i drugi z Gronika pod Dupniarzem; Sucha — stawy.
var. *capitellata* Grun. V. H. Tab. XL. fig. 26.
Stryszawa — razem z Nr. 590 var. (leg. Dna M. Werner).

592. *S. Ulna* (Nitsch.) Ehrenb. V. H. Tab. Tab. XXXVIII. fig. 2, 7.
Stryszawa — strumyczek przy dworze (leg. Dna M. Werner 25. VII. 1893); Chrząstowice — rowy głębokie wśród pól; Łgota — stawy; Maków — rowy wśród mokrych łąk na lewo od gościńca ze Suchej; Kojszówka — na kamieniach w potoku Zadenka; Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Spytkowice — rowy przydrożne i podleśne moczarowate łąki; Pewel Wielka — Huciska — potok Olszowski; Łukawica Wielka — zatoki po potoku Kocierz; Sporysz — Obszary — odpływ źródeł; Pewelka — strumyczek płynący z Wierchowiny i drugi z Gronika pod Dupniarzem; Koszarawa — strumyczek wpadający do potoka Koszarawa, płynący w lesie od Buciorysza; Bystra — potok tejsamej nazwy; odpływ zamszonych łąk wśród lasów przed Zawoją (od Skawicy) po lewym brzegu potoku „Wełcza“ (na mapie Wilcznawka); Zawoja — mokre łąki za kościołem tuż przed 1^szą kaplicą; Skawica — rów wśród pól; Gorzeń

Górny — na małym jazie; Świnna Poręba — staw; Zembrzyce — rowy przydrożne; Tarnawa Górna — strumyk. var. **subaequalis** (Grun.) V. H. Tab. XXXVIII. fig. 13. Sucha — stawy; Sporysz — Obszary — odpływ źródeł; Gilowice — odpływ moczarów pod dworem położonych, wpadający do rzeczułki; Zawoja — cum typo; Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń.

var. *longissima* (W. Sm.) Brun. V. H. l. c. fig. 3.
Skawica — studnia w jarze nad rzeką Skawą; „Na niżynie“ ad Tarnawa — stawek; Krzeszów Górny — bagniska wśród trawników przydrożnych; Jaszczurowa — stawy.

var. *spathulifera* Grun. V. H. l. c. fig. 4.
Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“; Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod górą Przysłoniem.

var. *amphirhynchus* (Ehrenb.) Grun. V. H. l. c. fig. 5.
Lachowice — moczar na porębie pod szczytem Solnisko; Koszarawa — trzęsawiska; Łgota — stawy; Jaszczurowa — stawy; Mucharz — ściany kamienne rowu przy gościńcu wadowickim; Stryszawa — strumyczek przy dworze.

var. **danica** (Kuetz.) V. H. Tab. XXXVIII. fig. 14 a, b.
Tomice — stawy; Tarnawa Górna — łąki torfiaste; Maków — rowy wśród mokrych łąk na lewo od gościńca ze Suchej; Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“; Żywiec Stary — moczarowate łąki podleśne przy kaplicy św. Wita; Wadowice — źródło i stawek przez nie utworzony po lewej stronie gościńca do Kalwaryi; Tomice — stawy; Pewelka — strumyczek płynący z Wierchowiny i drugi z Gronika pod Dupniarzem.

var. *lanceolata* (Kuetz.) Grun., V. H. Tab. XXXVIII. fig. 10.
Stryszawa — strumień w lesie w lesie „Ciska“ i strumyczek przy dworze (leg. Dna Maria Werner 25. VII. 1893); Jolków „Zarębki“ ad Skawce — skały w jarze zwilżane strumyczkiem; Łgota — stawy; Chrząstowice — rowy głębokie wśród pól; Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem; Skawica — rów wśród pól; Jaszczurowa — stawy; Pewelka — strumyczek płynący z Wierchowiny i drugi z Gronika pod Dupniarzem.

var. *oxyrhynchus* (Kuetz.) V. H. Tab. XXXIX. fig. 1.
Gilowice — odpływ moczarów pod dworem położonych, wpadający do rzeczułki; Pewel wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“; Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem; Kojszówka — na kamieniach w potoku Zadenka płynącym z podnóża góry Naroże;

Chrząstowice — razem z var. *lanceolata*; Rudze — stawy; Jolków „Zarębki“ — razem z var. *lanceolata*; Tarnawa Górna — strumyk.
var. *vitrea* Kuetz. forma *longirostris* (Grun.) V. H. Tab. XXXVIII. fig. 12 A.
Stryszawa — moczary wśród pastwisk okalających cmentarz choleryczny.

593. *S. Sceptrum* Gutw. Mat. do fl. gl. Galicyi Cz. II. pag. 34. Tab. I. fig. 29.
Łgota — stawy.

594. *S. Acus* Kuetz. V. H. Tab. XXXIX. fig. 4.
Koszarawa — strumyczek wpadający do potoku Koszarawa, płynący w lesie od Buciorysza; Wadowice — źródło i stawek przez nie utworzony po lewej stronie gościńca do Kalwaryi; Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“; Tarnawa Dolna — moczar po starem łożysku Skawy (18. VII. 1895); Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną; Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem; Łgota — stawy; Tomice, Jaszczurowa — stawy.
var. *delicatissima* (W. Sm.) Grun. V. H. Tab. XXXIX. fig. 7.
Jaszczurowa, Koszarawa, Osielec — cum typo; „Owsianka“ — staw; Maków — rowy wśród mokrych łąk; Sporysz — Obszary — odpływ źródeł; Gilowice — razem z var. *oxyrhynchus* Nr. 592; „Na niżynie“ ad Tarnawa — stawek; Świnna Poręba — staw; Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń; Stryszawa — strumyczek przy dworze (leg. Dna Maria Werner 25. VII. 1893).
forma *amphicephala* (H. L. Sm.) V. H. Tab. XXXIX. fig 6.
Zembrzyce — rowy przydrożne; Sucha — stawy.
var. **angustissima** Grun. V. H. Tab. XXXIX. fig. 10.
Rudze — stawy; „Na niżynie“ ad Tarnawa — stawek.

595. *S. radians* Kuetz., V. H. Tab. XXXIX. fig. 11.
Stryszawa — strumyczek przy dworze (leg. Dna M. Werner 25. VII. 1893); Wadowice — źródło i stawek przez nie utworzony po lewej stronie gościńca do Kalwaryi; Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“; Maków — rowy wśród łąk mokrych na lewo od gościńca ze Suchej; Ślęszowice Górne — staw przy tartaku; Łgota — stawy; Rudze — stawy; Jaszczurowa — stawy; Gorzeń Górny — na małym jazie; Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń.

596. *S. capitata* Ehrenb. V. H. Tab. XXXVIII. fig. 1.
Skawce, Gorzeń Górny — razem z Nr. 595.
597. *S. amphicephala* Kuetz. V. H. Tab. XXXIX. fig. 14.
Pewelka — strumyczek płynący z Wierchowiny i drugi z Gronika pod Dupniarzem.
598. **S. fallax** Grun. V. H. Tab. XXXIX. fig. 16.
Stryszawa — strumyczek przy dworze (leg. Dna M. Werner 25. VII. 1893); Gorzeń Górny — na małym jazie.

Gen. **Asterionella** Hass.

599. **A. formosa** Hass. var. *gracillima* Grun. V. H. Tab. LI. fig. 22.
long. cell. = 37—40 μ, lat. media = 2·49 μ, lat. apic. = 3·32 μ.
Skawica — studnia w jarze nad rzeką Skawą (25. VII. 1894); Rudze — stawy.

Gen. **Fragilaria** Lyngb.

600. *F. virescens* Ralfs. V. H. Tab. XLIV. fig. 1.
Zawoja — mokre łąki na lewo od drogi do Skawicy za kościołem tuż przed 1^sza^ kaplicą; „Koconiów groń“ — mokre strugi wśród traw na porębach zasadzonych młodym świerkiem (1894); Wadowice — razem z Nr. 595; Ślesz owice Górne — staw przy tartaku; Kuków — odpływ torfowcem zarosłych trawników przy krzyżu na drodze do Żywca; Gilowice— odpływ moczarów pod dworem położonych, wpadający do rzeczułki; Sporysz — Obszary — odpływ źródeł; Jaszczurowa — stawy; Mucharz — moczary leśne pod górą Upalisko; Stryszów — strumyczek w modrzewiowym lasku na wschodnim krańcu „Kościelnikowej leśni“; Stryszawa — strumyczek przy dworze (leg. Dna Maria Werner).
var. **exigua** Grun. V. H. Tab. XLIV. fig. 3.
Sporysz — Obszary — odpływ źródeł.
601. **F. crotonensis** (Edw.) Kitton var. *prolongata* Grun. V. H. Tab. XL. fig. 10.
Sucha — stawy; Spytkowice — podleśne, moczarowate łąki.
602. *F. elliptica* Schum. Preuss. Diat. Tab. I. fig. 5, V. H. Tab. XLV. fig. 15—17.
Sucha — stawy; Skawce — razem z Nr. 595.
603. *Fr. capucina* Desmaz, V. H. Tab. XLV. fig. 2.
Spytkowice — moczarowate, podleśne łąki; Mucharz — moczary leśne pod górą Upalisko.
var. **acuta** Grun. V. H. l. c. fig. 4.

Kuków — odpływ mokrych, *Sphagnum* zarosłych trawników, **przy krzyżu na drodze do Żywca.**
var. **acuminata** Grun. V. H. l. c. fig. 8.
Kuków — razem z var. *acuta*; Zawoja — mokre łąki na lewo od drogi do Skawicy za kościołem tuż przed 1^szą^ kaplicą.

604. *Fr. construens* (Ehrenb.) Grun. V. H. Tab. XLV. fig. 26. **E et D et 27.**
Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki.
var. *binodis* (Ehrenb.) Grun V. H. Tab. XLV. fig. 24.
Kuków — razem z Nr. 603 var.
var. **Venter** Grun. V. H. Tab. XLV. fig. 22—24, 26.
Mucharz — razem z Nr. 603; Roków — stawy; Pewel Wielka — Huciska — potok Olszowski.

605. *Fr. brevistriata* Grun. V. H. Tab. XLV. fig. 32.
Stryszawa — strumyczek przy dworze (leg. Dna M. Werner 25. VII. 1893); Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum* i Krzeszów Górny — bagienka wśród trawników przydrożnych (Hic specimina, cum iis a cl. V. Heurck Tab. XLV. fig. 31. sub nomine var. *normonorum* delineatis, congrua).

606. **Fr. minutissima** Grun. V. H. XLV. fig. 14.
Pewelka — strumyczek płynący z Wierchowiny i drugi z gronika pod Dupniarzem.

607. **Fr. producta** Grun. var. *bohemica* Grun. V. H. Tab. XLIV. fig. 8.
Lachowice „Koconiów groń“ — mokre strugi wśród traw na porębach zasadzonych młodym świerkiem.

Gam. **Striatellaceae** (Kuetz.) Heib.

Gen. **Tabellaria** Ehrenb.

608. *T. fenestrata* (Lyngb.) Kuetz.
Stryszawa — rowy wzdłuż toru kolejowego przy stacyi „Lachowice“; Lachowice — moczar na porębie pod szczytem Solnisko; Skawica — studnia w jarze nad rzeką Skawą; Zawoja — razem z Nr. 600; Koszarawa — trzęsawisko na lewo od drogi do Przyborowa, opodal mostu; Pewelka — strumyczek płynący z Wierchowiny i drugi z Gronika pod Dupniarzem; Roków — stawy; Tarnawa Górna — łąki torfiaste; Maków — rowy wśród łąk mokrych na lewo od gościńca ze Suchej; Sporysz — Obszary — odpływ źródeł; Rudze — stawy; Mucharz — doły śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.; Jaszczurowa — stawy; Świnna Poręba — staw; Sucha — stawy.

609. *T. flocculosa* (Roth.) Kuetz. V. H. Tab. LII. fig. 10—12. Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy; Stryszawa — moczary wśród pastwisk okalających choleryczny cmentarz; Skawica — studnia w jarze nad Skawą i rowy wśród pól; Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka; Koszarawa — trzęsawisko na lewo od drogi do Przyborowa, opodal mostu; Pewelka — strumyczek płynący z Wierchowiny i drugi z Gronika pod Dupniarzem; Roków — stawy; Tarnawa Górna — łąki torfiaste; Biała — moczar wśród pól po lewej stronie gościńca do Osielca; Jordanów — rowy przydrożne z płynącą wodą; Kuków — odpływ mokrych, *Sphagnum* zarosłych trawników wśród pól przy krzyżu na drodze do Żywca; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Gilowice — kałuże wysychające na polnych drogach; Łukawica Wielka — zatoki po potoku Kocierz; Sporysz — Obszary — odpływ źródeł; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Zator — stawy; Mucharz — razem z Nr. 608; Kalwarya — stoki pagórów pod ogrodem OO. Bernardynów; Rudze — stawy; Stryszawa — strumyczek przy dworze (leg. Dna Maria Werner 25. VII 1893); Stryszów — strumyczek w modrzewiowym lasku na wschodnim krańcu „Kościelnikowej leśni“; Sucha — stawy; Świnna Poręba — staw; Jaszczurowa — stawy.

Fam. Eunotiaceae (Kuetz.) De-Toni.

Gen. **Cystopleura** Bréb.

610. *C. turgida* (Ehrenb.) Kunze. V. H. Tab. XXXI. fig. 1—2. Koszarawa, Lachowice — Stryszawa — razem z Nr. 608; Maków — rowy wśród mokrych łąk na lewo od gościńca ze Suchej; Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną; Tarnawa Dolna — moczar po starem łożysku Skawy (18. VII. 1895); Toporzysko — łączki mokre, zamszone w jarach przed Wygodą; Rudze — stawy; Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoniem.

var. *Westermannii* (Ehrenb.) Brun. V. H. Tab. XXXI. fig. 8. Tomice — stawy; Tarnawa Dolna — moczar po Skawie przy gościńcu do Suchej; Stryszawa — moczary wśród pastwisk okalających cmentarz choleryczny.

var. *granulata* (Ehrenb.) Brun. V. H. Tab. XXXI. fig. 6. Stryszawa — razem z var. *Westermannii*; Skawce — cum typo.

var. *Vertagus* (Kuetz.) Grun. V. H. l. c. fig. 7. Graboszyce — bagno pod laskiem brzozowym.

611. *C. Sorex* (Kuetz.) Kunze. De-Toni Sylloge Vol. II. Sect. 2. pag. 780. V. H. Tab. XXXII. fig. 7—8.
Wadowice — źródło i stawek przez nie utworzony po lewej stronie gościńca do Kalwaryi.

612. *C. gibba* (Ehrenb.) Kunze. De-Toni l. c. pag. 780.
Koszarawa — razem z Nr. 610; Mucharz — moczar pod górą Upalisko (18. VIII. 1895); Jordanów — rowy z płynącą wodą i moczary pod górą Kamienną; Wełcza ad Zawoja — odpływy mokrych łąk; Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka i na zrębie pod szczytem Solnisko; Stryszawa — razem z Nr. 609; Skawce — razem z Nr. 610 (26. VIII. 1895); Maków — rowy wśród mokrych łąk na lewo od gościńca ze Suchej; Nowy Świat, gmina Frydrychowice — staw; „Owsianka“ — staw; Łgota — staw; Tomice — stawy; Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy; Kalwarya — staw przy drodze do Lanckorony; Sucha — stawy.
var. *parallela* Grun. V. H. Tab. XXXII. fig. 3.
Skawce i Lachowice — cum typo.
var. *ventricosa* (Ehrenb.) Grun. V. H. Tab. XXXII. fig. 4—5.
Jolków „Zarębki“ ad Skawce — skały w jarze zwilżane strumyczkiem; Skawce — cum typo; Tomice — stawy; Świnna Poręba — staw; Lachowice — cum typo; Toporzysko — razem z Nr. 610; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Lachowice — cum typo; Koszarawa — cum typo.

613. *C. Argus* (Ehrenb.) Kunze. V. H. Tab. XXXI. fig. 15.
Stryszawa — razem z Nr. 612; Tomice — stawy; Skawce — razem z Nr. 610.
var. *alpestris* (W. Sm.) Grun. V. H. l. c. fig. 19.
Skawce, Toporzysko — cum Nr. 610; Stryszawa — cum typo; Lachowice — razem z Nr. 612; Jordanów — razem z Nr. 612.

614. *C. Zebra* (Ehrenb.) Kunze. V. H. Tab. XXXI. fig. 9, 11.
Stryszawa — strumień w lesie „Ciska“ (leg. Dna Maria Werner 25. VII. 1893) i moczary koło cmentarza cholerycznego (legi ipse 1894); Marcówka — rowy przydrożne z płynącą wodą; Mucharz — doły śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.; Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną; Nowy Świat — gmina Frydrychowice — staw; Łgota — stawy; Tarnawa Dolna — na *Oedogonium spec.?* w moczarze po Skawie przy gościńcu do Suchej (24. VII. 1895); Skawce — moczar po lewej stronie gościńca wadowickiego tuż przed strumyczkiem wpadającym do Skawy popod Przysłoniem (26. VIII. 1895);

Rudze — stawy; Jolków „Zarębki“ — razem z Nr. 612.
var. *ventricosa*; Gierałtowice i Gierałtowiczki — stawy; Tomice — stawy.
var. *saxonica* (Kuetz.) Grun. Oest. Diat. Tab. III(6). fig. 6.
Sucha — stawy; Wadowice — razem z Nr. 611.
var. *proboscidea* (Kuetz.) Grun. V. H. Tab. XXXI. fig. 10.
Lachowice — moczar na zrębie pod szczytem Solnisko; Stryszawa — moczary wśród trawników okalających cmentarz choleryczny.
var. *Porcellus* (Kuetz.) Grun. Oest. Diat. Tab. III(6). fig. 3 a.
Marcówka — rowy przydrożne z płynącą wodą; Sucha — stawy; Wadowice — źródło i stawek przez nie utworzony po lewej stronie gościńca do Kalwaryi.

615. *C. gibberula* (Ehrenb.) Kunze, De-Toni Sylloge Vol. II. Sect. 2. pag. 786.
var. *producta* Grun. V. H. Tab. XXXII. fig. 11—13.
Lachowice — moczar na zrębie pod szczytem Solnisko i moczary na stokach Łopuszniaka; Łgota — stawy; Kalwarya — staw przy drodze do Lanckorony; Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń; Stryszawa — moczary wśród trawników okalających choleryczny cmentarz.

Gen. **Eunotia** Ehrenb.

616. *E. Arcus* Ehrenb. De-Toni Sylloge Vol. II. Sect. 2. pag. 790 i 791.
var. **bidens** Grun. V. H. Tab. XXXIV. fig. 7.
Marcówka — rowy przydrożne z płynącą wodą.
var. **minor** V. H. Tab. XXXIV. fig. 3.
Mucharz — moczary śródleśne pod górą Upalisko.
var. **hybrida** Grun. V. H. Tab. XXXIV. fig. 4.
Mucharz — dołki śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.; Maków — rowy wśród mokrych łąk na lewo od gościńca ze Suchej.
var. **tenella** Grun. V. H. l. c. fig. 6.
Sucha — stawy; Chrząstowice — mokre łąki; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*.
var. **uncinata V. H. l. c. fig. 13.**
Chrząstowice — rowy głębokie wśród pól.

617. *E. major* (W. Sm.) Rabenh. V. H. Tab. XXXIV. fig. 14.
Strumyczek na stokach góry Chełm — przy drodze do Zakrzowa (Specimina cum *E. bidenti* in Schum. Diat. d. h. Tatra Tab. I. fig. 16 a identica); Skawica — studnia w jarze nad rzeką Skawą; Kuków — odpływ trawników zarosłych

Sphagnum wśród pól przy krzyżu na drodze do Żywca (Hic specimina cum var. *bidenti* in V. H. l. c. fig. 15. congrua).

618. *E. gracilis* (Ehrenb.) Rabenh. nec W. Smith. V. H. Tab. XXXIII. fig. 1.
Roków — stawy; Kuków — razem z Nr. 617; Sporysz — Obszary — odpływ źródeł; Graboszyce — bagno pod brzozowym laskiem.

619. *E. exigua* (Bréb.) Rabenh. V. H. Tab. XXXIV. fig. 11.
Kuków — razem z Nr. 617; Chełm — razem z Nr. 617; Stryszów — strumyczek w modrzewiowym lasku na wschodnim krańcu „Kościelnikowej leśni“; Zator — stawy.

620. *E. pectinalis* (Dillw.?) Rabenh. V. H. Tab. XXXIII. fig. 20—21.
Rudze — bagna w pobliżu stawu; Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“; Kuków — razem z Nr. 617; Zawoja — mokre łąki na lewo od drogi do Skawicy za kościołem tuż przed 1szą kaplicą; Stryszawa — moczary wśród pastwisk, okalających cmentarz choleryczny; Sucha — stawy; Świnna Poręba — staw (var. *ventricosum* (Ehrenb.) Grun. V. H. Tab. XXXIII. fig. 19 B.); Mucharz — doły wśród lasu pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m. (var. *stricta* Rabh. V. H. Tab. XXXIII. fig. 18).

621. **E. Formica** Ehrenb. V. H. Tab. XXXIV. fig. 1.
Świnna Poręba — staw.
var. **bigibba** Kuetz. forma *pumila* Grun. V. H. Tab. XXIV. fig. 27.
Tarnawa Górna — łąki torfiaste; Kalwarya — stoki pagórów pod ogrodem OO. Bernardynów; Stryszów — strumyczek w modrzewiowym lasku na wschodnim krańcu „Kościelnikowej leśni“.

622. **E. praerupta** Ehrenb. De-Toni Sylloge Vol. II. Sect. 2. pag. 795.
var. **bidens** Grun. V. H. Tab. XXXIV. fig. 20. et 22. (forma *minor*).
Tarnawa Górna — łąki torfiaste; strumyczek na stokach góry Chełm przy drodze do Zakrzowa.
var. **curta** Grun. V. H. Tab. XXXIV. fig. 24.
Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń.

623. *E. Ventriculus* Schum. Preuss. Diat. Tab. VIII. fig. 7.
Świnna Poręba — staw.

624. *E. paludosa* Grun. V. H. Tab. XXXIV. fig. 9.
Mucharz — moczary leśne pod górą Upalisko; Stryszów — razem z var. *bigibba* Nr. 621.

625. *E. Diodon* Ehrenb. V. H. Tab. XXXIII. fig. 5.
Stryszów — razem z Nr. 624; Sucha — stawy; strumyczek

na stokach góry Chełm przy drodze do Zakrzowa; Zator — stawy.
var. **diminuta** Grun. V. H. Tab. XXXIII. fig. 7.
Stryszawa — strumień w lesie „Ciska“ (leg. Dna Maria Werner 25. VII. 1893); Skawce — razem z var. Nr. 626; Jeleśna — stoki pagórów przyleśnych i torfiaste łąki; Kuków — razem z Nr. 620.

626. **E. impressa** Ehrenb. V. H. Tab. XXXV. fig. 1.
Sporysz — Obszary — odpływ źródeł; Tarnawa Górna — łąki torfiaste; Zawoja — mokre łąki na lewo od drogi do Skawicy za kościołem tuż przed 1^szą kaplicą; Roków — stawy; Chrząstowice — mokre łąki; Mucharz — dołki śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.; Koszarawa — trzęsawiska na lewo od drogi do Przyborowa, opodal mostu.

627. *E. tridentula* Ehrenb. V. H. Tab. XXXIV. fig. 29, 30.
Skawce — łąka torfowcem częściowo zarosła pod lasem Przysłoń; Tarnawa Górna — łąka torfiasta; Kuków — odpływ mokrych trawników zarosłych *Sphagnum*, przy krzyżu na drodze do Żywca.

Gen. **Pseudo-Eunotia** Grun.

628. *P. lunaris* (Ehrenb.) Grun. V. H. Tab. XXXV. fig. 3, 4. et 6 A.
Szczyt góry Chełm 604 *m* n. p. m. — kałuże na drodze śródleśnej; Lachowice „Koconiów Groń“ — mokre strugi wśród traw na zrębach zasadzonych młodym świerkiem (1894) i studnia (dół) wśród łączki za kościołem; Skawica — studnia w jarze nad rzeką Skawą; Zawoja—mokre łąki za kościołem tuż przed 1^szą kaplicą; Koszarawa — trzęsawiska na lewo od drogi do Przyborowa, opodal mostu; „Na niżynie“ ad Tarnawa — stawek wśród trawników; Roków — stawy; Nowe Dwory — Brzeźnica — stawy; Chrząstowice — mokre łąki; Śleszowice Górne — staw przy tartaku; Owsianka — staw; Tarnawa Górna — łąki torfiaste; Maków — rowy wśród mokrych łąk na lewo od gościńca ze Suchej; Biała — moczar wśród pól na lewo od gościńca do Osielca; Jordanów — moczary na brzegu jaru pod górą Kamienną; Spytkowice — podleśne, moczarowate łąki; Kuków — razem z Nr. 627; Żywiec Stary — łąki moczarowate, podleśne, przy kaplicy św. Wita; Sporysz — Obszary — odpływ źródeł; Zator — stawy; Rudze — bagno przed stawem; Tomice — stawy; Graboszyce — bagno pod brzozowym laskiem; Mucharz — dołki śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.;

Świnna Poręba — staw; Jaszczurowa — stawy; Zembrzyce — rowy przydrożne; Stryszów — strumyczek w modrzewiowym lasku na wschodnim krańcu „Kościelnikowej leśni“; Stryszawa — strumyczek przy dworze (leg. Dna Maria Werner 25. VII. 1893).

Gen. **Ceratoneis** Ehrenb.

629. *C. Arcus* (Ehrenb.) Kuetz. V. H. Tab. XXXVII. fig. 7.
Stryszawa — strumień w lesie „Ciska“ i strumyczek przy dworze (leg. Dna Maria Werner 25. VII. 1893); Tarnawa Górna — strumyk; Gorzeń Górny — na małym jazie; Pewel Wielka — mokradła na prawym brzegu potoku „Pewel“; Łukawica Wielka — zatoki po potoku Kocierz; Slemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*; Pewel Wielka — Huciska — potok Olszowski; Bystra — potok tejsamej nazwy.
var. *Amphioxys* (Rabenh.) De-Toni Sylloge Vol. II. Sect. 2. pag. 814.
Potok Olszowski — między Pewelą Wielką a Huciskami.

Ordo Cryptorhaphideae H. L. Smith.

Fam. **Melosiraceae** (Kuetz.) De-Toni.

Gen. **Gaillonela** Bory.

630. *G. distans* Ehrenb. V. H. Tab. LXXVI. fig. 21—23.
Jordanów — rowy przydrożne z płynącą wodą.
631. G. **crenulata** Ehrenb. var. *tenuissima* Grun. V. H. Tab. LXXXVIII. fig. 11.
Świnna Poręba — staw.
632. *G. varians* Ehrenb. V. H. Tab. LXXXV. fig. 9—11.
Łukawica Wielka — zatoki po wezbranym potoku Kocierz (*cum auxosporis die* 22. VII. 1894); Chrząstowice — rowy głębokie wśród pól (*cum auxosporis die* 21. VIII. 1893); Łgota — stawy; Śleszowice Górne — staw przy tartaku; Nowe Dwory — Brzeźnica — stawy; Gilowice — odpływ moczarów położonych w pobliżu dworu, wpadający do rzerzułki; Świnna Poręba — staw; Gorzeń Górny — na małym jazie; Jaszczurowa — stawy; Sucha — stawy.
var. *aequalis* Kuetz.
Gorzeń Górny — cum typo; Osielec — strugi wśród polnych jarów pod Brodaniczem.

Gen. **Cyclotella** Kuetz.

633. *C. operculata* (Ag.) Kuetz. V. H. Tab. XCIII. fig. 22—24.
Rudze — stawy.

634. *C. Meneghiniana* Kuetz. var. *rectangulata* (Bréb.) Grun. V. H. Tab. XCIV. fig. 17—19.
Nowe Dwory — Brzeźnica — stawy.

635. *C. Kuetzingiana* Thw. V. H. Tab. XCIV. fig. 1, 4—6.
Maków — rowy wśród mokrych łąk na lewo od gościńca ze Suchej.

Class. Cyanophyceae.

Ordo Gloeosipheae.

Fam. **Scytonemaceae** Bzi.

Gen. **Stigonema** Ag.

636. **S. mamillosum** Ag.
crass. ramor. = 40 μ, ramulor. = 21—24 μ.
Zator — stawy.

Gen. **Hapalosiphon** Naeg.

637. **H. pumilus** (Kuetz.) Kirchn.
crass. cell. ramul. = 6·4 μ, long. = 8 μ.
„ „ ramor. = 8 μ, long. = 8 μ.
Pojedyncze okazy między *Tetraspora explanata* i mchami w strumyczku na stokach góry Chełm, przy drodze do Zakrzowa.

Gen. **Scytonema** Ag.

638. *S. tolypotrichoides* Kuetz.
crass. filament. = 11 μ, ramulor. = 10 μ.
lg. heterocyst. = 14 μ.
„Na niżynie“ ad Tarnawa, między mchami w bagnie wśród trawników; Lachowice — moczary zamszone na stokach Łopuszniaka; Nowy Świat, gmina Frydrychowice — między mchami w stawie.

Gen. **Tolypothrix** Kuetz.

639. *T. tenuis* Kuetz. β) *pygmaea* (Kuetz.) Hansg.
cell. veg. crass. = 8 μ, long. = 3·2 μ — 4·8 μ — 6 μ — 8 μ.
heterocyst. crass. = 8 μ, long. = 8—10 μ.

Skawce — moczar po lewej stronie gościńca wadowickiego tuż przed strumyczkiem wpadającym popod Przysłoniem do Skawy.

640. **T. lanata** (Desv.) Wartm. γ) *Wimmeri* (Hilse) Hansg.
lat. filam. cum vagina = 10 μ.
lg. cell. veg. = 4 μ, diam. heterocyst. = 8—10 μ.
Jolków „Żarębki" ad Skawce — skały w jarze zwilżane strumyczkiem.

Fam. **Rivulariaceae** (Stiz.) Rabenh.

Gen. **Gloeothrichix** Ag. em. Thur.

641. *G. Pisum* (Ag.) Thur.
Rudze — stawy.

Gen. **Calothrix** Ag. em. Thur. et Born.

642. *C. solitaria* Kirchn. [*Mastigonema aeruginеum* (Ketz.) Kirch.]
Gierałtowiczki — staw; strumyczek na stokach góry Chełm przy drodze do Zakrzowa w złożu *Tetraspora explanata*.

Fam. **Nostoceae** (Kuetz.) Born. et Flah.

Gen. **Nostoc** Vauch.

643. **N. ellipsosporum** Rabenh. Born et Thr. Note alg. II. T. 27.
cell. veg. crass. = 3 μ — 4 μ, long. = 10 μ — 11 μ — 13 μ.
„ limit. „ = 5 μ — 6·4 μ, long. = 11 μ — 11 μ — 5 μ.
Skawce — moczar po lewej stronie gościńca wadowickiego przed strumyczkiem 20. VIII. 1895.

644. *N. commune* Vauch. var. **pellucidum** (Kuetz.) Rabh.
cell. veg. diam. = 5 μ.
„ limit. „ = 6·4 μ.
Tarnawa Dolna — gliniaste brzegi bitego gościńca 22. VIII. 1895.

645. *N. sphaericum* Vauch. (incl. *N. lichenoides* Kuetz.)
cell. veg. crass. = 5 μ, lg. = 4—5 μ.
„ limit. „ = 6·4 μ, lg. = 8 μ.
Skawce — razem z Nr. 643.

646. *N. microscopicum* Carm. (*N. rupestre* Kuetz.).
cell. veget. crass. = 3·2 μ, long. = 4 μ.
„ limit. „ = 5 μ, „ 6—8 μ.
crassitudo vaginae = 27 μ.

Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoniem.

647. **N. verrucosum** Vauch.
cell. veget. crass. = 5 μ, long. = 3·2 — 6·4 μ.
„ limit „ = 6·4 μ, „ = 8 μ.
Mucharz — doły wśród lasu pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.

Gen. **Anabaena** (Bory) Wittr.

648. A. **stagnalis** Kuetz. (*Cylindrospermum stagnale* Kuetz.).
cell. veg. crass. = 3·2 μ, long. = 5 μ.
„ limit. „ = 5 μ, „ = 8 μ — 10 μ.
sporae „ = 6—8 μ „ 16 μ — 18 μ — 19 μ.
Skawce — łąka pod górą Przysłoń (2. VIII. 1895); Mucharz — doły wśród lasu pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.

649. *A. macrosperma* (Kuetz.) Hansg.
cell. veg. crass. = 3·2 μ, lg. = 5 μ — 6·4 μ.
„ limit. „ = 3·2 μ, „ = 5 μ.
sporae „ = 11 μ, „ = 22 μ — 24 μ.
Lachowice „Koconiów Groń“ — mokre strugi wśród traw na porębach; Kalwarya — staw przy drodze do Lanckorony.
var. *major* (Kuetz.) Hansg.
cell. veg. crass. = 3·2 μ — 4 μ — 5 μ, long. = 4 μ — 5 μ — 6 μ — 8 μ.
„ lim. „ = 5 μ — 6·4 μ, „ = 6·4 μ.
sporae „ = 11·2 μ „ = 22 μ — 24 μ.
Mucharz — moczar pod Upaliskiem na lewym brzegu Skawy (18. VIII. 1895) i struga płynąca popod stopy Upaliska.

Fam. **Lyngbyaceae.**

Gen. **Microcoleus** Desmaz.

650. *M. terrestris* (Desm.) Thur.
vag. crass. = 40 μ — 69 μ, crass. filam. = 2 μ — 3·2 μ — 6 μ, lg. cell. = 5—8 μ.
Kalwarya stoki pagórów pod ogrodem OO. Bernardynów; Zembrzyce — mur okalający dworski ogród; Skawce — mur przy dworze; szczyt góry Chełm 604 *m* n. p. m. kałuża na śródleśnej drodze.

651. **M. lacustris** (Rabh.) Hansg.
crass. cell. = 5·8 μ.
Krzeszów Górny — bagienka wśród przydrożnych trawników.

Gen. **Symploca** (Kuetz.) Rabh.

652. *S. Friesii* (Ag.) Kütz.
crass filam. = 5 μ, long. cell. veg. = 3·2 μ — 5 μ.
„ vaginae = 9 μ — 10 μ — 11 μ.
Gliniaste drogi w lesie stryszowskim, wiodące z Dąbrówki do Marcówki 21. VIII. 1895; Lachowice — 21. VII. 1894.

Gen. **Lyngbya** (Ag.) Thur.

653. *L. amoena* (Kuetz.) Hansg. var. *chlorina* (Kuetz.) Hansg.
Jolków „Zarębki“ ad Skawce — skały w jarze zwilżane strumyczkiem.
654. *L. vulgaris* (Kuetz.) Kirch.
Tomice — (leg. Raciborski, Spraw. Kom. Fiz. T. XXII. pag. 120).
655. *L. lyngbyacea* (Kütz.) Hansg.
Między Skawicą a Zawoją, tuż przed ostatnią, odpływ moczarowatych łąk śródleśnych po lewym brzegu potoku Wilczanawka „Wełcza“.
656. *L. tenerrima* (Kuetz.) Hansg.
Kalwarya — staw przy drodze do Lanckorony.
657. *L. leptotricha* (Kuetz.) Hansg.
crass. filam. = 2 μ — 3 μ, lg. cell. = 5 μ — 6·4 μ.
„Na niżynie“ ad Tarnawa — stawek; Tarnawa Dolna — moczar po Skawie przy gościńcu do Suchej, na gałązkach zesłych zanurzonych w wodzie; Jolków — razem z Nr. 653; Mucharz — doły śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m.; szczyt góry Chełm 604 *m* n. p. m. — kałuża na śródleśnej drodze.
658. *L. gracillima* (Kuetz.) Hansg.
crass. filam. = 3·2 μ = long. cellulae.
Chełm — razem z Nr. 657; Marcówka — rowy przydrożne z płynącą wodą; Mucharz — ściany kamienne rowu przy gościńcu wadowickim nieopodal poczty (dom p. Łagosza).
659. *L. tenuis d) limicola* Kütz.
Skawica — rów wśród pól przy mostku na drodze do Białej.
660. *L. subfusca* (Ag.) Hansg.
crass. filam. = 5 μ — 6·4 μ, lg. cell. veg. = 3 μ — 4 μ — 6·4 μ — 8 μ.
Chełm razem z Nr. 657 i 658; Mucharz — struga płynąca popod stopy Upaliska; Skawce — pod mostem kolejowym na głazach w rwącej wodzie Skawy.

661. *L. antliaria* (Jürg.) Hansg.
crass. fil. = 5 μ, lg. cell. reg. = 3·2 μ — 5 μ — 6·4 μ.
Marcówka i Mucharz — razem z Nr. 658.

662. *L. natans* (Kuetz.) Hansg.
crass. fil. = 8 μ, lg. cell. = 5 μ — 8 μ.
Tomice (leg. Raciborski, Spraw. Kom. Fiz. T. XXII. pag. 120); Tarnawa Dolna — strumyczek płynący z olszyn popod mostkiem.

663. *L. chalybea* (Mert.) Hansg.
crass. filam. = 11—13 μ, lg. cell. = 3 μ — 4 μ.
Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod górą Przysłoniem (1894 i 1895); Gilowice — odpływ moczarów w pobliżu dworu leżących, wpadający do rzeczułki (forma *Boschii* Kütz.).

664. *L. major* (Vauch.) Hansg.
crass. filam. = 22 μ — 24 μ — 25 μ.
long. cell. = 5 μ — 6·4 μ.
Skawce — razem z Nr. 663; Łgota — stawy; Ślemień — bagniska wśród pól częściowo zarosłe *Sphagnum*.

665. *L. princeps* (Vauch.) Hansg.
Skawce — razem z Nr. 664; Skawica — rów wśród pól i Ślemień — bagniska polne; Lachowice — (forma *tenuior* Rabenh.).

Ordo Chamaesiphonaceae.

Fam. **Chamaesiphoneae.**

Gen. **Chamaesiphon** A. Br. et Grun.

666. *Ch. confervicola* A. Br.
Śleszowice Górne — staw przy tartaku na *Cladophora spec.*

Ordo Chroococcoideae.

Fam. **Chroococcaceae.**

Gen. **Glaucocystis** Itzigs.

667. *Gl. nostochinearum* Itzings.
Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń.

Gen. **Merismopedium** Meyen.

668. *M. glaucum* (Ehrenb.) Naeg.
Łukawica Wielka — zatoki po potoku Kocierz; Lachowice —

moczar pod szczytem Solnisko; Łgota — stawy; Graboszyce — bagno pod laskiem brzozowym; Świnna Poręba — stawy.

Gen. **Tetrapedia** Reinsch.

669. *T. glauscens* (Wittr.) Boldt.
Gierałtowiczki — stawy.
var. *papillifera* Gutw. Spr. Kom. Fiz. T. XXV. pag. 16. Tab. I. fig. 15.
Rudze — stawy.

Gen. **Gomphosphaeria** Kuetz.

670. *G. aponina* Kuetz.
Maków — rowy wśród mokrych łąk na lewo od gościńca ze Suchej; Lachowice — studnia (dół) wśród łączki za kościołem; Gierałtowiczki — stawy; Rudze i Świnna Poręba — stawy; Mucharz — dołki śródleśne pod samym szczytem Upalisko 442 *m* n. p. m. i moczary leśne pod górą Upalisko; Skawce — razem z Nr. 667.

Gen. **Aphanocapsa** Naeg.

671. *A. cruenta* (Ag.) Hansg.
Na wilgotnej ziemi koło dworu w Skawcach i poczty w Mucharzu.

Gen. **Chroococcus** Naeg.

672. *Ch. turgidus* (Kuetz.) Naeg.
Maków — razem z Nr. 670.
var. *chalybeus* Rabenh.
Skawce — stare łożysko strumyczka wpadającego do Skawy popod lasem Przysłoń.

Uwaga. Na stronicach 178 do 192, o ile w tekscie jest: „— razem z Nr. 391, 392, 394, 398, 401, 402, 409, 410, 411, 413, 414, 417, 418, 419, 421, 422, 428, 432, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 442, 445, 446, 448, 452 i 454“, należy czytać: „— razem z Nr. 482, 483, 485, 489, 492, 493, 500, 501, 502, 504, 505, 508, 509, 510, 512, 513, 519, 523, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 533, 536, 537, 539, 543 i 545.

MATERYAŁY

do fizyografii krajowej.

Część III.

Materyały zebrane przez Sekcyę rolniczą.

Przyczynek do fizyografii pszenicy.

Opracował

Karol Huppenthal.

Na stosunek skrobi do połączeń azotowych w ziarnie pszenicy wywiera widoczny wpływ, jak to liczne spostrzeżenia wykazują, klimat. W klimacie nadmorskim, więc u pszenic zachodnich, ziarno zawiera większy procent skrobi, niż w kontynentalnym czyli u pszenic wschodnich. Jest to wynikiem dłuższej ich wegetacyi na zachodzie, spowodowanej liczniejszymi i równomierniej rozłożonymi opadami, większą wilgotnością powietrza i jednostajniejszą temperaturą, wskutek czego gromadzi się więc w ziarnie więcej skrobi. Z tego samego powodu waga zachodniej pszenicy jest z reguły większa, niż wschodniej. Nawet przeniesiona z klimatu nadmorskiego do kontynentalnego zmniejsza ciężar ziarna, a zwiększa zawartość azotu.

Stosunek wzajemny azotu i pojedynczych składników mineralnych nie jest także stałym w roślinie; ale zależy od ilości, w jakiej każdy ze składników był dla niej przyswajalny.

W pracy niniejszej postawiłem sobie za zadanie przekonać się, czy i o ile nastąpią zmiany w ziarnie różnych pszenic przez przeniesienie ich z zachodu do naszego klimatu i wyniki tych badań opisałem w części I; — w celu zaś poznania, jakiemi cechami odznacza się ziarno pszenic, u nas produkowanych, wykonałem badania, które są przedstawione w części II. Szczególną zaś uwagę zwracałem tak w części I, jak i II. na stosunek wzajemny azotu do kwasu fosforowego w ziarnie.

Wszystkim kolegom, którzy dostarczyli mi próbek pszenicy i szczegółowych objaśnień, tychże się tyczących, wyrażam w tem miejscu uprzejme podziękowanie.

Sposób i metody badania.

Wszystkie badania, w tej pracy opisane, tyczące się pszenic, wykonałem w pracowni chemii rolniczej Studyum rolniczego, pozostającej pod kierunkiem Prof. Dra Godlewskiego.

Próbka, przeznaczona do badania, była naprzód oczyszczana z nieczystości i obcych nasion, jakoteż z ziarn uszkodzonych przy młocce i przez szkodniki; następnie oddzielano pośląd i oznaczano jego ilość, na 100 gr. celnego ziarna przypadającą.

Do oznaczenia wagi ziarna (1000 ziarn) odważałem większą jego ilość, zwykle 500.

Ziarno celne, starte na mąkę na ręcznym młynku stalowym, przechowywałem w szklanych naczyńkach, korkiem szlifowanym zamykanych.

W próbce dwugramowej oznaczałem przez wysuszenie przy 100° wodę.

Azot oznaczałem metodą Kjeldahla. Mąkę w dwóch próbkach w ilości 1 — 2 gr. spalałem za pomocą 20 cm^3 stężonego kwasu siarkowego z dodatkiem 0·6 gr. tlenku rtęci. W otrzymanym płynie bezbarwnym przez oddestylowanie z wodnikiem potasowym oznaczałem ilość azotu, chwytając amoniak do dziesiętno-normalnego kwasu siarkowego. W razie, jeżeli oba oznaczenia różniły się więcej niż o 0·05% azotu, powtarzałem oznaczenie. Mnożąc ilość azotu przez współczynnik 6·25, obliczano ilość związków białkowatych.

Do oznaczenia kwasu fosforowego spalałem około 8 gr. próbki w 35 cm^3 stężonego kwasu siarkowego, dodając od czasu do czasu kroplami kwasu azotowego. Po dopełnieniu otrzymanego bezbarwnego płynu do 100 cm^3 i odfiltrowaniu tegoż, oznaczałem w jednej części kwas fosforowy metodą cytratową, w drugiej metodą molibdenową. Oznaczenie to powtarzałem, jeżeli niezgodność wyników wynosiła więcej, niż 0·05%.

Wagę hektolitrową celnego ziarna oznaczałem przez kilkakrotne zważenie na specyalnie do tego skonstruowanej wadze litrowej.

Wszystkie podane analizy ziemi wykonane zostały w pracowni chemii rolniczej lub zakładzie uprawy roślin w Studyum rolniczem. Do analizy chemicznej rozpuszczano 200 lub 250 gr. ziemi w 400 lub 500 cm^3 25% kwasu solnego na zimno przez 24 godzin.

Do rozbioru mechanicznego ziemi używano szlamującego przyrządu Schönego.

CZĘŚĆ I.

W tablicy I. przedstawione są wyniki badań, tyczące się kilku pszenic francuskich oryginalnych i tychże samych u nas w roku 1894/5 zasianych na polu doświadczalnem Studyum rolniczego na Prądniku Czerwonym pod Krakowem. Analiza chemiczna gleby z pola doświadczalnego, wykonana przez p. Jasińskiego, dała wynik następujący:

Mat. org. . .	1·13%	P_2O_5 . .	0·06%
N	0·11	K_2O . .	0·05
CO_2	0	MgO . .	0·20
CaO	0·50	Fe_2O_3 .	1·16
		Al_2O_3 . .	0·50%

Doświadczenia polowe na polu doświadczalnem w r. 1896 z pszenicą wykonane, wykazały wielki brak przyswajalnego potasu. Gleba jest utworem rzecznym przepuszczalnym tak, że dla pszenicy jest może za mało wilgotna. Pod pszenice dano silne dawki nawozów sztucznych.

Z zestawienia wyników na tablicy I. okazuje się, że pszenica sprowadzona z Francyi, więc z zachodu, tj. z klimatu nadmorskiego do naszego, gorzej się rozwija, czego dowodem jest bardzo znaczna ilość pośladu (na 100 gr. celnego ziarna przypada minimum 8·5 gr., maximum 163 gr. pośladu). Pszenica bowiem zachodnia znalazła się u nas w gorszych warunkach klimatycznych. Do tych, w pierwszym rzędzie, zaliczyć trzeba mniejszą wilgotność powietrza, mniejszy roczny opad, a szczególnie jego rozkład na różne pory roku. Późna wiosna, wcześniejsza jesień, a lato gorące, zmusza u nas tę pszenicę do powstrzymania rozwoju wbrew jej dążeniom fizyologicznym do dłuższej wegetacyi, wskutek czego ziarno pozostaje niedokształcone, nie mając czasu do należytego wypełnienia się skrobia.

Chociaż tylko celne ziarno było brane pod uwagę, mimo to ciężar ziarna wyhodowanego na polu doświadczalnem był mniejszy, niż ciężar oryginalnego ziarna francuskiego. To zmniejszenie, spowodowane skróconym okresem wegetacyjnym, było różne u różnych pszenic, największe u Nr. 3, bo o 7 mgr.

Przeciwnie widzimy, że zawartość proteiny się zwiększyła. Przyrost ten wynosi u Bordeaux 3·559%, u Noë 2·532%, u Hallet's pedigree 1·719%, u Hongrie iuge 1·737%, u Blod red 2·099%; u Japhet nie ma żadnego przyrostu. Uderzającem jednak jest, że Richelle blanche hative wyjątkowo zmniejszyła ilość związków białkowatych o 1·570%.

T a b l i-

Nr.	Nazwa i pochodzenie		Wygląd ziarna	Pośląd %	Waga hltr. kg.	Ciężar 1000 ziarn	Woda %
1.	Bordeaux	oryginal. franc.	szary, mączny	—	—	46·15	13·965
		z pola doświad.	szary, szklisty	37·0	77·0	44·72	13·030
2.	Noë	oryginal. franc.	szary, mączny	—	—	53·61	14·635
		z pola doświad.	szary, szklisty	40 (?)	—	50·19	12·360
3.	Japhet	oryginal. franc.	szary, mączny	20 (?)	—	52·31	13·200
		z pola doświad.	czerw., szklisty, brzuchaty	—	68 6	45·30	12·415
4.	Hallet's pedigree	oryginal. franc.	szary, mączny	12·3	—	43·53	11·310
		z pola doświad.	szary, półszklis. wydłuż., pełny	40·5	69·5	40·75	11·990
5.	De Hongrie iuge	oryginal. franc.	szary, mączny	4·03	—	43·73	12·425
		z pola doświad.	szklisty	57·7	—	41·90	12·285
6.	Blod red	oryginal. franc.	czerw., mączny	6·3	—	43·63	11·150
		z pola doświad.	czerw., szklisty	163·0	—	38·81	12·420
7.	Sherrif's square headet oryginal. franc.		czerw., mączny	8·34	—	43·77	12·885
8.	Hybrid bordier oryginal. franc.		żółty, mączny	—	—	50·08	12·774
9.	Richelle blanche de Naples oryg. franc.		żółty, mączny	—	—	50·62	13·080
10.	Richelle blanche hative	oryginal. franc.	biały, mączny	2·06	—	48·00	12·415
		z pola doświad.	biały, pełny, jednolity	8·5	76·5	48·13	11·595
		pośląd z pola doś.	drobny, szklisty	—	—	—	10·000

c a I.

W suchej masie %			W pierwotnej masie %			Gdy N = 100
N	związki azotowe	P_2O_5	N	związki azotowe	P_2O_5	P_2O_5 =
1·806	11·185	0·697	1·584	9·814	0·612	38·60
2·359	14·744	0·975	2·087	13·044	0·862	41·33
1·898	11 862	0·777	1·6906	10·348	0·677	40·93
2·303	14 394	0·989	2·0505	12·8156	0·880	42·94
2·306	14·432	0·988	2·037	12·731	0·872	42 83
2·298	14·365	0 892	2 044	12·775	0·793	38·79
1·954	12·231	—	1·755	10·971	—	—
2·232	13·950	0·958	1·993	12·465	0·855	42·91
2·283	14·269	—	2·031	12 6925	—	—
2·561	16·006	0·987	2·281	14·255	0·879	38 54
1·967	12·294	—	1·769	11·060	—	—
2·303	14·393	0·886	2 048	12·796	0·788	38·49
1·736	10·848	0·796	1·537	9·610	0·704	45·83
2·561	16 006	—	2·271	14·193	—	—
2·134	13 335	—	1·886	11·615	—	—
2·683	16·677	0·747	2 387	13·946	0·664	27·84
2·417	15·107	1·003	2·166	13 537	0·899	41·49
2·590	16·188	1·178	2·3545	14·716	1·071	45·46

Zawartość kwasu fosforowego także się zmieniła; u Bordeaux jest zwyżka o 0·278%, u Noë 0·212%, u Richelle hative 0·256%; u Japhet jest obniżka 0·096%.

Widzimy, że stosunek azotu do kwasu fosforowego jest u pszenic francuskich oryginalnych różny; w Nr. 1, 2 i 3 wynosi średnio 100 : 45·0, u Nr. 4 jest nieco ciaśniejszy, bo 100 : 45·8, u Nr. 10 zaś bardzo szeroki, gdyż 100 : 27·8. Inaczej u tychże pszenic wyhodowanych na polu doświadczalnem: tu na pierwszy rzut oka widać prawie zupełną identyczność w stosunku N do P_2O_5 we wszystkich pszenicach; krańcowe stosunki w Nr. 6 i 2 100 : 38·49 i 100: 42·94; różnica między nimi jest tak mała, że możnaby ją w części położyć na karb błędów analitycznych. Średni ten stosunek wypada jak 100 : 40·6. Wynik ten jest wielce doniosły, gdyż dowodzi przekonywająco, iż stosunek N do P_2O_5, nawet u pszenic, należących do różnych ras i to tak bardzo pierwotnie się różniących pod względem zawartości azotu, stosunku N do P_2O_5 i ciężaru ziarna, jest dla wszystkich, uprawianych na jednem miejscu i jednakowo traktowanych, ten sam, mimo zmienionego ciężaru ziarna i procentowej zawartości azotu i kwasu fosforowego.

Ponieważ pszenice na polu doświadczalnem wyprodukowane były na silnych dawkach nawozowych, przypuścić mamy prawo, że w ziemi nie brakło im żadnego ze składników pokarmowych do wydania w danych warunkach możliwie największego plonu. Jest więc prawdopodobne, że znaleziony w nich stosunek N do P_2O_5 jest normalny, zaczem przemawia także to, że podobny stosunek znalazł także Januszewski [1]) w doświadczeniach polowych, robionych z dwoma pszenicami w dwóch miejscowościach Królestwa Polskiego i że ten sam stosunek 100: 40·5 znaleziono też w wymienionych trzech pszenicach oryginalnych francuskich.

Wyjątkowe i po publikacyi Schindlera [2]) niespodziewane zmniejszenie się ilości azotu w Richelle hative w naszym klimacie, chociaż nie bardzo znaczne, da się tylko w ten sposób wytłumaczyć, że stosunki chemiczne gleby usunęły na drugi plan u pszenicy oryginalnej francuskiej wpływ najsilniejszego zwykle czynnika, tj klimatu; trzeba mianowicie przypuścić, że roślina pobierała azot w bardzo wielkiej ilości z ziemi, bardzo w tenże zasobnej, przy równoczesnym niedostatku kwasu fosforowego; to przypuszczenie jest tem prawdopodobniejsze, że ilość azotu jest w tej pszenicy bardzo wielka, większa, niż w którejkolwiek ba-

[1]) Januszewski: Ueber die Pflanze u. die Bodenanalyse. Leipzig 1895.
[2]) Schindler: Der Weizen in seinen Beziehungen zum Klima u. das Gesetz der Korrelation, Berlin 1895.

danej przeze mnie pszenicy francuskiej oryginalnej, a nawet uprawianej na polu doświadczalnem. Stosunek N do P_2O_5 bardzo szeroki lepiej jeszcze popiera to tłumaczenie.

Choć naprzód spodziewać się było można, że pośląd będzie zawsze zawierał więcej azotu, niż celne ziarno, gdyż w nim z natury rzeczy mniej mogło się skrobi osadzić tak, że procentowa zawartość azotu i popiołu większą być musi, mimo to oznaczenie pośladu w Richelle hative z pola doświadczalnego jest o tyle uwagi godne, że wprawdzie analiza wykazała w nim więcej azotu i kwasu fosforowego, niż w celnem ziarnie, lecz ilość kwasu fosforowego powiększyła się stosunkowo do azotu w znaczniejszym stopniu; stosunek tego składnika do poprzedniego jest więc nieco ciaśniejszy (100 do 45·46). Wynikałoby z tego, że w ziarnie nienormalnie rozwiniętem stosunek azotu do kwasu fosforowego jest nieco odmiennym, niż w celnem.

Średnia waga 1000 ziarn oryginalnych pszenic francuskich wynosi 47·54 gr.; minimum 43·53, maximum 53·61. Takaż waga siedmiu pszenic z pola doświadczalnego wynosi 44·25 gr.; minimum 38·81, max. 50·19.

Średnia ilość białkowatych związków wynosi u francuskich oryginalnych 13·31%, min. 10·85, max. 16·68; u pszenic wysianych na polu doświadczalnem 14·71%, min. 13·95, max. 16·01.

Uderzająco nizka waga hektolitrowa u pszenic francuskich z pola doświadczalnego wynika z niedostatecznego wypełnienia się ziarna.

CZĘŚĆ II.

Wszystkie pszenice, w tablicy II. zestawione, z wyjątkiem Nr. 1 z roku 1892 i Nr. 14 z r. 1894, pochodzą ze zbioru 1895 roku, a z wyjątkiem dwóch ostatnich z Tyrolu, są pszenicami w kraju wyprodukowanemi, z wyjątkiem zaś ostatniej, jarej, są zbożem ozimem. Pszenica Nr. 1 pochodzi z wystawy w Warszawie i prawdopodobnie dla tego nie było w niej nic pośladu, że musiano go ręcznie oddzielić; cechuje się zupełną jednostajnością.

Pszenica Nr. 2 jest oddawna w tym samym majątku uprawiana. Ziemia, z której pochodzi, jest lössem 50—150 cm. grubym, leżącym na utworach piaszczystogliniastych pierwszego lodowca. Grunt jest z natury przepuszczalny, o dobrym stanie fizycznym i urodzajnym. Pod rzepak (przedplon) dano 40 fur dobrych obornika na mórg nowopolski. Uprawia się do głębokości ośmiu cali. Stosunkowo do poprzednich lat zebrano średni plon.

Pszenica Nr. 3 zdawna jest na miejscu produkowana. Urodzaj był dobry. Gleba jest utworem karpackim.

T a b l i-

Nr.	Miejsce produkcyi	Nazwa	Wygląd	Jakość ziemi	Przedplon i nawożenie	Plon z morgi		Poślad %
						słomy kóp	ziarna q	
1.	Wola Pęgoszewska, gub. Warsz. Trzydnik Duży	Wysokolitewka z 1892.	biały, pełny, jednostajny.	—	—	—	—	0·0
2.	pow. Janowski, gubernia Lubelska.	Kostromka z Puławką (?)	żółty. dość niejednostajny.	löss	rzepak znawożony.	7·0	7·0	2·2
3.	Mikołaj, pow. Wadowice.	—	półszklisty wypełniony.	glinkowata.	ziemniaki na części, na drugiej koniczyna z potrząską.	—	—	0·86
4.	Bronowice, pow. Kraków.	—	biały, w części półszklisty.	löss.	ziemniaki na obornikn.	—	—	2·15
5.	Czaple Wielkie, gmina Rzerzusznia, pow. Miechów, gub. Kielce.	Banatka z Banatu w 1892.	szklistych, przeważnie niewypełnionych ziarn 96·3%, żółtych 3·7%.	rędzina.	trzyletnia esparceta, obornik.	10·5	13	7·78
6.	Ewelinów, gmina Rzerzusznia, pow. Miechów, gub. Kielce.	Kostromka z Sandomierskiego w 1892.	półszklistych. 15·8%, żółtych 84·2%.	löss.	ugor, obornik.	8·0	10·0	6·85
7.	Michałowice. pow. Miechów. gub. Kielce.	Elekta z Ściborowic.	szklisty, długi, pełny.	löss.	koniczyna dwuletnia, obornik.	—	—	0 51
8.	Gnojno. pow. Stopnica, gub. Kielce.	Kostromka.	biały, pełny.	gliniasto-piaszczysta.	ugor, obornik.	10·0	15·0	0·95

c a II.

Waga hltr. kg.	Ciężar 1000 ziarn gr.	Ilość ziarn w hltr w tysiącach	Woda %	W suchej masie %			W pierwotnej masie %			Gdy N = 100 P_2O_5 =
				N	związki azotowe.	P_2O_5	N	związki azotowe	P_2O_5	
—	41·39	—	11·335	2·390	14·937	0·770	2·147	13·408	0·692	32·25
—	37·68	—	10·175	1·931	11·969	0·936	1·752	10·895	0·8495	48·47
—	39·83	—	8·785	2·301	14·381	1·069	2·115	13·218	0·983	46·46
—	34·60	—	8·515	2·250	13·862	0·995	2·074	12·775	0 917	44·22
81·5	35 49 [1]	2296·4	10 054	2·230	13·834	0·825	1·900	11·875	0·736	37·01
77·0	34·96 [2]	2202·5	10·520	2 033	12·706	0·763	1·839	11·496	0·690	37·54
—	46·41	—	11·415	2·184	13·640	0·960	1·106	12·250	0·969	50 66
78·2	38·86	2012 3	13·005	2·116	13·225	0·939	1·873	11·704	0·831	44·38

[1]) Waga 1000 ziarn szklistych 35·55 gr.
„ „ „ żółtych 35·00 „

[2]) Waga 1000 ziarn półszklistych 33·38 gr.
„ „ „ żółtych 35·29 „

Ciąg dalszy

Nr.	Miejsce produkcyi	Nazwa	Wygląd	Jakość ziemi	Przedplon i nawożenie	Plon z morgi słomy kóp	Plon z morgi ziarna q	Poślad %
9.	Łoniów, pow. Sandomierz, gub. Radomska.	Kostromka z Bobrzyc	biały i żółty, mączny	gliniasto-piaszczysta	część: obornik, rzepak, konicz, bób i wyka	—	12·1	(25·8)
10.	dtto	Bonatka z Gaju w 1894	szklisty	rędzina	część: obornik, rzepak, konicz	—	5·5	(25·8)
11.	Mirogonowice pow. Opatów, gub. Radomska	Sandomierka	czerwonych: szklistych 10·19%, półszklistych 42·31%, mącznych: żółtych 36·28% białych 11·22%	löss	koniczyna obornik	7·0	7·0	4·63
12.	dtto	Kostromka	biały, pełny, całkiem jednolity	löss	rzepak znawożony	7·0	7 8	0·56
13.	Lipnik, pow. Sandomierz. gub. Radomska	Kostromka z Jędrzejowskiego	biały z przymieszką szklistych ziarn	glinkowata	biała koniczyna	—	—	1·25
14.	Potruszle, pow. Kowno, gub. Kowno	Kostromka (?) z r. 1894	biały. w części półszklisty	gliniasta	ugor, obornik	—	—	0·0
15.	Władysławów pow. Kowno, gub. Kowno.	Kostromka	biały i półszklisty	gliniasta	ugor, obornik	—	—	0·0

Tablicy II.

Waga hltr. kg.	Ciężar 1000 ziarn gr.	Ilość ziarn w hltr. w tysiącach	Woda %	W suchej masie %			W pierwotnej masie %			Gdy N = 100 P_2O_5 =
				N	związki azotowe	P_2O_5	N	związki azotowe	P_2O_5	
—	35·12	—	12·830	1·719	10·744	0·810	1·523	9·522	0·718	47·14
—	29·80	—	12·180	2·195	13·719	0·868	1 957	12·229	0·773	39·53
—	32·585 [1]	—	11·156 [2]	2·186 [3]	13·662	0·9195	1·966	12·300	0·827	42·06
—	41·92	—	10·900	2·091	13·066	0·888	1·885	11·781	0·800	42·49
78·8	42 44	1856·7	11·445	1·745	10·906	0 835	1·566	9·786	0·749	37·42
79·3	42·80	1852·6	13·725	2 001	12·506	0·905	1·759	10·996	0·851	48·22
77·5	44·78	1731·7	13·775	2·263	14·144	0·8095	1·989	12·431	0·711	35·77

[1]) Waga 1000 ziarn szklistych 32·74 gr. } czerwonych 31·76 gr.
„ „ „ półszklistych 31·60 „ }
„ „ „ żółtych 33·13 „ } mącznych 33·43 gr.
„ „ „ mącznych 34·24 „ }
„ „ „ pośladu 26·45 „

[2]) Wody w czerwonych 11·140%, w mącznych 11·173%.

[3]) N w czerwonych 2·356%, N w mącznych 2·092%

Dokończenie

Nr.	Miejsce produkcyi	Nazwa	Wygląd	Jakość ziemi	Przedplon i nawożenie	Plon z morgi		Poślad %
						słomy kóp	ziarna q	
16.	Biała, pow. Kamieniec, gub. Kamieniec	Donka (?)	szklisty, w znacznej części źle wypełniony	czarno ziem	ugor	8·0	6·6	5·40
17.	Bełzec, pow, Złoczów	Przewódka	szklisty, czerwony	próchniczno wapienna	—	—	—	·38
18.	Izdebnik, pow. Wadowice	Ostka regenerowana z Głębowic	szklisty, wykształcony	gliniasto-piaszczysta	mieszanka na oborniku, superfosfat	7·0	7·7	3·4
19.	Raba Wyżnia, pow. Myślenice	Banatka	szklisty,	gliniasto-piaszczysty	superfosfat	—	—	7·75
20.	Wattens, pow. Insbruk	—	czerwony, szklisty	glinkowata	kukurudza na oborniku, obornik	—	—	0·19
21.	dtto	— jara	czerwony, szklisty, niewykształcony	dtto	dtto	—	—	12·38

Ziemia, z której pochodzi, jest lössem 50—150 cm. grubym, leżącym na utworach paszczysto-gliniastych pierwszego lodowca. Grunt jest z natury przepuszczalny, o dobrym stanie fizycznym i urodzajnym. Pod rzepak (przedplon) dano 40 fur dobrych obornika na mórg nowopolski. Uprawia się go głębokości ośmiu cali. Stosunkowo do poprzednich lat zebrano średni plon.

Pszenica Nr. 3 zdawna jest na miejscu produkowana. Urodzaj był dobry. Gleba jest utworem karpackim.

Pszenica Nr. 5. Ziarno szkliste przeważnie za mało wykształcone i pomarszczone. Poślad jest tylko szklisty i drobny. Uprawa na 6—8 cali; stosunkowy urodzaj dobry. Gleba rędzina.

Pszenicę Nr. 6 sprowadzono przed dwoma laty z Sandomierskiego. Poślad jest przeważnie mączny. Na morgę dano 30 fur obornika. Stosunkowo do lat poprzednich był średni urodzaj.

tablicy II.

Waga hltr. kg.	Ciężar 1000 ziarn gr.	Ilość ziarn w hltrze w tysiącach	Woda %	W suchej masie %			W pierwotnej masie %			Gdy N = 100 P_2O_5 =
				N	związki azotowe	P_2O_5	N	związki azotowe	P_2O_5	
—	26·00	—	10·480	2·313	14·455	1·1455	2·935	13·084	1·036	49·48
—	28·70	—	10·495	2·597	16·221	0·909	2·350	14·681	0·823	35·01
—	37·52	—	13 700	2·352	14·700	1·142	2·068	13·293	0·900	48·55
78·9	36 94	2135·9	12·440	2·165	13.531	0·975	1·925	12·034	0·867	45·03
78·4	29·95	2631·5	12·070	2·580	16·125	0·968	2·302	14·299	0·864	37·52
—	23·35	—	11·830	2·446	15·288	0·954	2·203	13·769	0·853	39·00

Pszenica Nr. 7 została sprowadzoną przed kilku laty z Ściborowic. Uprawa na 9 cali; zmianowanie następujące: ×× bób, jęczmień, × koniczyna, koniczyna, pszenica. ×× buraki, jęczmień.

Pszenica Nr. 8. Orka pod nią na 8 cali; siew jej rzutowy; raz pielono.

Pszenica Nr. 9 i 10 zostały umyślnie dla targu wymieszane ze sobą w śpichlerzu; ponieważ różnią się wybitnie wyglądem, dla tego można je było łatwo rozdzielić; w ten sposób znalazło się banatki 26·5%, kostromki 73·5%. Na 117 morgach była kostromka na świeżym oborniku; na morgę dawano 40 fur pietnastocetnarowych; na 18 morgach po koniczynie czerwonej na 25 po rzepaku, na 36 po bobiku i na 10 po wyce; razem kostromki było zasianych 206 morgów. Banatkę zasiane na 20 morgach na oborniku, na 14 po koniczynie dwuletniej, na 13 po rzepaku,

razem na 47 morgach. Kostromki sprowadza się co roku na 13 morgów z Bobrzyc. Banatkę sprowadzono w r. 1894/5 z Gaju. Urodzaj kostromki był dobry, zaś banatki zły, gdyż ucierpiała ona od rdzy.

Pszenicę Nr. 11 uprawia od dawna w tym samym majątku. Uprawa na 4 cale. Pod pszenicę dano na mórg 22 fur obornika. Tegoroczny plon jest w stosunku do lat poprzednich zły.

Pszenica Nr. 12 była przed dwoma laty sprowadzona ze sąsiedniego majątku. Gleba jest ta sama, co poprzednio opisana. Głębokość uprawy 5—6 cali. Pod przedplon, rzepak, dano 40 fur obornika. Plon stosunkowy jest dość dobrym.

Pszenicę Nr. 14 sprowadzono przed czterema laty z Wysokiego - Litewskiego, tj. z Litwy, do jednej miejscowości powiatu Jędrzejowskiego, a stąd przed rokiem do Lipnika. Koniczyna biała, która była przedplonem, zużytą została w części na nasienie, w części jako pastwisko. Przed tą koniczyną była pszenica na nawozie. Głębokość uprawy 5—6 cali. Urodzaj dobry.

Pszenica Nr. 14 jest od dość dawna uprawianą w tym samym majątku. Pochodzi ze zbioru 1894 roku. Ziarno jest pełne z małym procentem ziarn szklistych. Zmianowanie, z którego pochodzi ta pszenica, jest następujące: ugor, pszenica, groch, owies, ugor, ozimina, koniczyna, koniczyna, jare zboże. Uprawa na 3 cale głęboka; urodzaj był dobry.

Pszenica Nr. 15 jest tego samego pochodzenia, co poprzednia. Ziarno jest również dobrze wykształcone, jak poprzedniej, lecz zawiera o wiele znaczniejszy procent szklistych ziarn. Uprawa na 3 cale. Zmianowanie w tym folwarku następujące: ugor, ×× ozimina, koniczyna, koniczyna, pszenica, owies, jęczmień, ugor ××, ozimina, jarzyna, koniczyna, koniczyna, pszenica, groch, owies. Urodzaj jej był zły w porównaniu z poprzedniemi latami.

Pszenicę Nr. 16. prawdopodobnie donkę, uprawianą na Podolu rosyjskiem dość powszechnie, uprawia się w tym majątku od wielu lat. Zmełta na mąkę przedstawia się jak otręby. W trzypolówce zajmowała szóste miejsce od nawozu. Plon był lepszy, niż przeciętny.

Pszenicę Nr. 17 sieje się jużto jako ozime zboże, jużto jako jare; w tym roku (1894/5) była uprawianą jako ozima. Ziemię nawozi się często obornikiem, lecz nie bezpośrednio pod pszenicę. Jest ona bogata w próchnicę i zawiera wiele wapna.

Pszenica Nr. 18 została sprowadzona przed dwoma laty z majątku Głębowice koło Zatora. Gleba gliniasta z grubszym piaskiem jest mocno wilgotna, gdyż w podłożu znajdują się warstwy iłu; dawniej była tu łąka. Zmianowanie było następujące: ×× mieszanka, pszenica z koniczyną, koniczyna, koniczyna, × ziemniaki, owies rychlik z jęczmieniem, owies, łubin, owies; wapni

się często; pod pszenicę i owsy nawozi się dwoma cetnarami superfosfatu na morgę. Pod część tej pszenicy dano obornik. Głęboka uprawa wynosi 8—10 cali. Na morgę wysiano 1·2 hl. pszenicy; zebrano 9·6 hl. z morgi; z tego oddzielono 1·1 hl. pośledniego ziarna.

Pszenicę Nr. 19 sprowadzono przed kilku laty z Węgier. Ziemia, zawierająca okruchy kamienne pod warstwą głęby, jest zasobna w potas, a ubogą w P_2O_5, czego dowodzi wielka skuteczność nawożenia superfosfatem; saletra również, choć w mniejszej mierze, przyczynia się do zwiększenia plonów; nawozy potasowe natomiast nie wywarły żadnego dodatniego skutku. Podłoże jest nieprzepuszczalne, skutkiem czego znaczna wilgoć w glebie. Uprawa do średniej głębokości. Plon większy, niż w innych latach.

Dla pszenic z Tyrolu Nr. 20 i 21 warunki gleby i uprawy były zupełnie takie same. Gleba jest zwietrzałością łupku chlorytowego. Płodozmian był następujący: ×× kukurudza, × pszenica, × żyto, × żyto z koniczyną, koniczyna, koniczyna.

Niektóre z pomiędzy gleb, z których pochodziły badane pszenice, były analizowane w zakładzie uprawy roślin lub w zakładzie chemii rolniczej Studyum rolniczego. Z uwagi na znaną zależność składu roślin od składu gleby, która je wydała, podaję tu jeszcze rezultaty tych analiz w następującej tabliczce: (Patrz str. [16].

Dziewiętnaście przedstawionych w tablicy II pszenic krajowych stanowi zbyt szczupły materyał do dokładnego ich zbadania i dla tego średnie z nich liczby, tyczące się ciężaru ziarna, zawartości w nich związków azotowych i kwasu fosforowego mogą mieć tylko wartość przybliżoną, tymczasową.

Ciężar 1000 ziarn wynosi średnio w nich 37·25 gr., minimum 26·00 gr (Nr. 16), maximum 46·41 gr. (Nr. 7).

Białkowatych połączeń jest średnio 13·48% w suchej masie; min. 10·74% (Nr. 9), max. 16·22% (Nr. 17).

Kwasu fosforowego wypada średnio 0·93%; min. wynosi 0·76% (Nr. 6), max. 1·14% (Nr. 16 i 18).

Waga hektolitrowa wynosi 77 — 81·5 kg. (7 oznaczeń); nie różni się więc od tejże w innych krajach. Na hektolitr wypada 1,731.700 do 2,631.500 ziarn.

Krańcowe stosunki azotu do kwasu fosforowego są: 100:32·25 (Nr. 1) i 100:50·66 (Nr. 7).

Pod względem ciężaru ziarna zbliżają się nasze pszenice do węgierskich, uprawianych w części kraju pagórkowatej pomiędzy Drawą a Dunajem, tudzież uprawianych w części górzystej Węgier na południe od Karpat i w Siedmiogrodzie. Tak samo te pszе-

Gleba, która wydała pszenicę:	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 5	Nr. 6	Nr. 11	Nr. 14	
zawiera podług analizy wykonanej przez PP.	Domańskiego	Jaworskiego	Popiela	Popiela	Huppenthala	Ławrynowicza	
						gleba	podglebie
Materyi organicznej w %	1·28	—	—	0·65	2·21	1·421	—
Azotu	0·107	0·201	0·17	0·061	0·162	0·13	0·071
Kwasu fosforowego	0·089	0·100	0·086	0·048	0·035	0·089	0·06
„ siarkowego	—	0·014	0·027	0·012	0·009	0·027	0·012
„ węglowego	0·0	0·145	12·40	ślad	0·134	0·000	0·00
Tlenku glinowego	—	1·246	0·610	0·013	0·527	—	
„ żelazowego	—	2·887	0·914	1·100	0·543	—	
„ wapniowego	0·147	0·185	15·586	0·107	0·129	0·055	
„ magnowego	—	0·270	—	—	0·068	0·004	
„ sodowego	0·116	—	0·043	0·010	0·012	—	
„ potasowego		0·126	0·123	0·065	0·038	0·145	
a podług analizy mechanicznej gleba zawiera:							
Części od 1 do 0·5 mm. %		11·3			0·04		
„ „ 0·5 „ 0·25 „ „		3·2	8·37	3·23	0·73		
„ „ 0·25 „ 0·10 „ „		11·7			9·45		
„ „ 0·1 „ 0·05 „ „		9·2	11·73	9.60	5·52		
„ „ 0·05 „ 0·01 „ „		28·7	23·96	59·56	58·18		
„ „ 0·01 „ 0·00 „ „		23·1	39·86	24·96	26·07		

nice są podobne do naszych pod względem zawartości związków azotowych. Pochodzi to z klimatu, który w tych trzech częściach Węgier nie różni się od naszego. Temperatura roczna i lata jest w nich podobna do naszej (w pagórkowatej części Węgier jest o 1—3° wyższa; w górzystej o 1° niższa); opad wynosi 500 — 880 mm.; u nas 550—720 mm. Rozkład temperatury i opadów jest również taki sam, jak u nas.

W Dolnej Austryi z rocznym opadem 420—720 mm. i temperaturą około 8·5° wynosi średni ciężar tysiąca ziarn uprawianej tam pszenicy mniej, bo 32·8 gr.

W Morawach, gdzie temperatura roczna jest podobna do temperatury Dolnej Austryi, a opad wynosi 475—756 mm., 1000 ziarn waży tam średnio 27·33 gr. (wyłączając okręg Kuhländchen, w którym waży 40 gr.); proteiny jest w nich znacznie więcej niż w naszych, co się tłumaczy mniejszą wagą ziarna.

Gdybyśmy chcieli podzielić nasze pszenice według okręgów klimatycznych, z których pochodzą, to nawet, gdyby materyał do tego był daleko obfitszy, aniżeli niniejszy, podział ten nie miałby żadnego znaczenia. Różnice bowiem w oddziaływaniu klimatu w tych strefach klimatycznych na pszenicę mogą być bardzo łatwo zatarte wpływem innych warunków, jak gleby, uprawy, nawożenia, które w jednej i tej samej miejscowości mogą być bardzo różne podczas, gdy strefy bardzo nieznacznie tylko między sobą się różnią.

Prócz tego różne odmiany pszenic mają indywidualne własności fizyologiczne; różnić się one będą między sobą nawet, gdyby się rozwijały w zupełnie jednakowych warunkach; odmiany zachodnie pszenicy z pola doświadczalnego miały tylko stosunek azotu do kwasu fosforowego podobny, zresztą różniły się pod każdym względem dość znacznie.

Za przykład indywidualnych własności odmian pszenicy może posłużyć jedna z odmian — kostromka. Wyróżnia się ona z pośród innych pszenic krajowych, przedstawionych na tablicy II, szczególnie niską zawartością związków białkowatych; średnia ich (z ośmiu próbek) wynosi u niej 12·534%, a u reszty (z jedenastu próbek) 14·267%; naodwrót ziarno kostromki jest cięższe; 1000 jej ziarn waży średnio 39·82 gr., a reszty 35·39 gr.

Szczególnie niską zawartość azotu w kostromce z Trzydnika Dużego (Nr. 2) można uważać prócz tego za skutek warunków, sprzyjających wegetacyi, a więc i osadzeniu się w ziarnie znaczniejszej ilości skrobi, jak urodzajnością ziemi (co jest także widoczne z jej analizy), znaczną siłą nawozową, głęboką uprawą i dobrym stanem fizycznym; w części pochodzić ona może z większego wyzyskania obornika ze związków azotowych, niż z innych

składników przez plon poprzedni, tj. rzepak, pod który tenże był dany.

W pszenicy Nr. 5 jest stosunek azotu do kwasu fosforowego zbliżony do normalnego. Wysoki dość plon z morgi, analiza chemiczna ziemi, wykazująca w niej dostatek wszystkich składników i analiza mechaniczna, wykazująca, że, mimo znacznej ilości wapna, ziemia nie jest za mało wilgotną z powodu znacznej ilości cząstek gliniastych, następstwo po esparcecie i nawiezienie bezpośrednie obornikiem, — wszystko to pozwala przypuszczać, że przy danym przebiegu pogody i temperatury osiągnięto plon największy możliwy i że dla tego znajdował się w ziarnie stosunek $N : P_2O_5$ prawie normalny.

Najniższą ze wszystkich pszenic krajowych wagę ziarna u Nr. 16 przypisać można klimatowi, sąsiadującemu z klimatem stepowym.

Natomiast najwyższa zawartość azotu u Nr. 17 i mały ciężar ziarna wynika prawdopodobnie z własności fizyologicznej tej pszenicy, uprawianej naprzemian jako jare i ozime zboże.

U pszenicy Nr. 18 widać skutek nawożenia na skład ziarna; zasilona bowiem była dawką dwu cetnarów superfosfatu na mórg; dla tego to procent kwasu fosforowego jest w niej bardzo znaczny i stosunek N do P_2O_5 zcieśniony.

Podobny skutek objawił się u pszenicy Nr. 19.

Z zestawień jest widoczne, że wiele naszych pszenic zawiera mniej połączeń białkowatych, niż pszenice francuskie; tyczy się to szczególniej kostromki.

W większosci przypadków szkliste ziarno posiada więcej azotu, niż mączne, chociaż niekiedy jest wprost przeciwnie; np. biała pszenica Nr. 1 (wysokolitewka) zawiera 14·94% proteiny, a szklista Nr. 19 (banatka) tylko 12·44%. Zawsze jednak ziarno mączne, oddzielone od szklistego, zawiera mniej azotu, niż to ostatnie; np. u pszenicy Nr. 11 w mącznem było 2·09%, a w szklistem 2·36%. Także odmiana szklista cechuje się większą zawartością azotu, niż mączna, w tej samej miejscowości wyprodukowana; np. szklista Nr. 5 (banatka) posiada 2·23% azotu, a mączna Nr. 6 (kostromka) ze sąsiedniego folwarku 2·03%; szklista Nr. 10 (banatka) 2·19%, a z tego samego folwarku mączna Nr. 9 (kostromka) 1·72%; sandomierka Nr. 11 z 52·5% ziarn szklistych i półszklistych 2·19%, a z tego samego folwarku mączna kostromka Nr. 12 2·09%.

Ta sama pszenica (Nr. 14 i 15), w której w poprzednim roku było mniej ziarn szklistych, niż w następnym (w którym plon był gorszy), miała o 0·26% mniej azotu.

Ziarno z wyglądu mączne zawierać może niekiedy wysoki procent związków azotowych, jak u oryginalnej francuskiej psze-

nicy Tab. I Nr. 8 lub 10 (16·0 i 16·7%), a z krajowych u Nr. 1 (14·9%). Wynika stąd, że z mącznego wyglądu ziarna nie można na pewno wnioskować o małej zawartości azotu.

Ziarno szkliste prawie zawsze mniej waży, niż mączne tej samej pszenicy lub innej, w tej samej miejscowości wyprodukowanej; np. 1000 ziarn szklistych pszenicy Nr. 6 o 1·9 gr. mniej, niż mącznych; Nr. 11 o 1·67 gr.: ciężar 1000 ziarn pszenicy szklistej Nr. 10 jest o 5·32 gr. mniejszy, niż mącznej Nr. 9 z tego samego majątku; w połowie szklistej Nr. 11 o 9·34 gr. niż mącznej Nr. 12 ze sąsiedniego pola.

Niekiedy szkliste ziarno może być bardzo wielkie; np. 1000 ziarn szklistej pszenicy Nr. 7 waży aż 46·41 gr.

Jara pszenica Nr. 21, chociaż ma mniejszą wagę ziarna, niż ozima Nr. 20 w tej samej miejscowości, na takiej samej glebie i tak samo uprawiana, mimo to zawiera o 0.84% połączeń białkowatych mniej. To się jednak nie zgadza z przyjętym poglądem, że w jarej powinno być ich właśnie więcej, albowiem pervod wewegetacyjny jej jest krótszy; jednak niekiedy otrzymywano podobne wyniki, co można przypisać pewnym wpływom, które na ozime zboże działały, a na jare nie (np. wpływom zimy).

U pszenic z pola doświadczalnego była różna zawartość azotu i kwasu forsforowego, lecz wzajemny ich stosunek był bardzo podobny. To samo widzimy u naszych pszenic Nr. 11 i 12, do różnych odmian należących, lecz wyprodukowanych w tej samej miejscowości, tego samego roku i na takiej samej głębie, taki sam stosunek N do P_2O_5, mimo, że ich plon z morgi dość znacznie się różnił, co znowu należy przypisać innym wpływom, jak różnemu stanowisku w płodozmianie i nawożeniu. Stosunek N do P_2O_5 u pszenic z tej samej miejscowości, lecz różnych gleb pochodzących, może być bardzo różny, jak np. u pszenicy Nr. 9 na 100 azotu przypada 47·1 kwasu fosforowego, u Nr. 10 z tej samej miejscowości ale różnej gleby 39·5.

Głównie zbożowe na Żmudzi.

Przez

Edwarda Janczewskiego.

Szkody, które głównie i śnieć wyrządzają corocznie w zbożach, są zbyt dotkliwe, aby nie zwracały oddawna uwagi mykologów. Owszem, zajmowali się niemi pierwszorzędni badacze chorób roślinnych, jak Benedykt Prévost w początku tego wieku, a następnie Tulasne, de Bary, Brefeld. Wszakże wyróżnienie gatunków głowni zbożowych, objętych dawniej jednem mianem *Ustilago Carbo,* jest jeszcze zbyt świeżą zdobyczą, abyśmy już dzisiaj dokładnie wiedzieli, jakie z nich najbardziej nasze zboża napastują i w jakich krajach występują powszechnie.

Aby tę sprawę cokolwiek wyjaśnić, skorzystałem z mego pobytu na Żmudzi w lecie r. 1896, i zwróciłem uwagę na głównie, które w okolicy Rosień występują; co więcej, starałem się wyświetlić w jakiej porze i na jakiej drodze one się rozsiewają. Okazało się przytem, że dotychczasowi badacze głowni zbożowych, jak Brefeld, Rostrup, Jensen, Kühn, Wille i Miczyński, pracowali więcej w gabinecie niż w polu, i dla tego nie umieli swych rezultatów ująć z tej strony, która najbardziej rolnika obchodzi.

Ponieważ rolnik powinien znać gatunki głowni i zapobiegać szerzeniu się niebezpieczniejszych, przeto postanowiłem podać swoje spostrzeżenia nad każdym gatunkiem z osobna, oraz taką jego charakterystykę, aby go już w polu można było rozpoznać, nie uciekając się do pomocy mikroskopu, chyba w wyjątkowych tylko wypadkach. Porównania zaś i uwagi ogólne zachowam na sam koniec.

1. Głównia owsowa.

Ustilago Avenae (Pers.) Rostr.

Dawna nazwa *U. Carbo* DC. = *U. segetum* Dittm. stosuje się przeważnie do tego gatunku, występującego w owsie bardzo pospolicie, tak w Europie jak Ameryce północnej, a zapewne i w innych częściach świata. Podług przypuszczeń Brefelda, *U. perennans* Rostr. żyjący w rajgrasie francuskim (*Arrhenatherum elatius*) niczem innem się nie różni od głowni owsowej, tylko grzybnią trwałą, co wynikać musi z trwałości rośliny, którą zakaża.

Tę głównię znalazłem tego lata na owsie w nielicznych zasze okazach, bądź samą jedną (Potruszle, Blinstrubiszki, Kościeszów), bądź jako małą przymieszkę do następnego gatunku (Pobalcze). W niektórych polach owsa (Ordyszki) nie było jej ani śladu. —

Łatwo ją dostrzedz w owsie dopiero co wykłoszonym, jako wiechy bardziej zwarte, czarne od proszku, który się kosztem kłosków wytworzył. Później staje się to bardzo już trudnem, ponieważ wiechy zdrowe owsa wznoszą się ponad zakażone; przedewszystkiem jednak dla tego, że wiatr i deszcz rozpraszają i wypłukują czarny proszek, pozostawiając nagie tylko szypułki kłoskowe. Proszek czarny, złożony z wolnych zarodników, rozwija się kosztem kwiatów i samych plew, oprócz górnego ich końca; nic więc nie ochrania go od deszczu i wiatru, a z kłosków niebawem nie pozostaje nic, albo drobne szczątki plew samych.

Od tego prawidła bywają przecież wyjątki. Spotykają się bowiem wiechy, których kłoski dolne są zupełnie grzybem zniszczone, a górne okryte prawie zdrowemi, chociaż delikatniejszemi plewami. Przytrafiają się nawet wiechy, w których wszystkie kłoski mają plewy niemal zdrowe, a zarodniki grzyba tylko kosztem kwiatów rozwinięte; wtenczas można je łatwo wziąć za gatunek następny, a dopiero mikroskop wszelką wątpliwość rozstrzygnie.

Zarodniki mają błonę delikatnie brodawkowaną, średnicę zaś od 4,5 do 6 μ [1]). W pożywce, jak to pierwszy Brefeld znalazł, z zarodnika wyrasta przedgrzybnia, zwykle czterokomórkowa, dająca początek mnóstwu pączkujących sporydiów.

Podług Brefelda i innych, sztuczne zakażenie kiełkującego owsa przez ten gatunek następuje łatwo przy ciepłocie około 10°C,

[1]) Wszystkie pomiary zarodników główniowych, które podał Dr. K. Miczyński, okazały się zbyt wielkie. Przytaczam więc tylko własne, w tym roku dokonane.

trudno natomiast przy 15°C lub wyższej. To nam tłomaczy, dla czego sztuczne zakażanie udawało się bardzo rozmaicie różnym badaczom.

2. Głównia Kollera.

Ustilago Kolleri Wille. *U. avenae laevis* Kellerm. et Swingle.

Ten pasorzyt owsa został niemal współcześnie wyróżniony w Ameryce przez Kellermana i Swingle'go w r. 1892, i u nas przez Dra K. Miczyńskiego w r. 1893, na podstawie okazów zebranych przezemnie w Blinstrubiszkach na Żmudzi. Występuje on w Danii podług Rostrupa, a w południowej Norwegii ma być, podług Wille'go, pospolitszym od główni owsowej. Znajdzie się zapewne i w innych krajach Europy, przynajmniej północnej, jeśli nań uwaga zostanie zwrócona.

W tym roku, znalazłem ten gatunek bądź sam jeden (Ordyszki), bądź z małą przymieszką poprzedniego (Pobalcze). Rzecz godna uwagi, iż na polach, gdziem go dawniej zbierał (Blinstrubiszki), w roku obecnym ani jednego okazu odszukać niemogłem.

Wiechy z tą głównią na pierwszy rzut oka mało się różnią od zdrowych, są jednak więcej zwarte. W kłoskach, proszek czarny z zarodników złożony, wykształca się kosztem kwiatów, a plewy zostają zdrowe, chociaż nieco delikatniejsze od normalnych. Przecież niekiedy pasorzyt niszczy dolną część plew, i wtenczas mikroskop jest potrzebny do dokładnego określenia gatunku. — Wogóle tę głównię łatwiej poznać w owsie, który bieleć zaczyna, aniżeli przedtem, bo wiechy chore dłużej przechowują barwę zieloną. Czarnemi jednak nigdy nie bywają.

Ponieważ w wiechach zarażonych, zarodniki są otulone plewami, i zabezpieczone od wiatru i deszczu, przeto te wiechy jadą nietknięte, wraz z owsem, do stodoły i tam dopiero rozpraszają swe zarodniki przy młócce. Jasną jest rzeczą, że zarodniki, które osiędą na ziarnie do siewu przeznaczonem, dostaną się z niem razem na pole i zarazę tam zaniosą, jak śnieć z pszenicą. Tem tłomaczymy sobie większą szkodliwość tego gatunku niż poprzedniego, dochodzącą do zniszczenia 5%, nawet 10% całego plonu (Ordyszki).

Zarodniki mają błonę zupełnie gładką, a średnicę od 6—8 μ.

Kiełkują one tak samo jak w główni owsowej, t. j. wydają w pożywce czterokomórkową przedgrzybnię wytwarzającą mnóstwo pączkujących sporydiów.

3. Główna jęczmieniowa.

Ustilago Hordei Bref.

Dostrzegłszy, że ta główna kiełkuje inaczej niż owsowa i że tą ostatnią nie można jęczmienia zakazić, Brefeld uznał pierwszą za gatunek samoistny.

Spotyka się ona w jęczmieniu dwurzędowym i czterorzędowym, w Europie, Japonii Brefeld) i zapewne w innych częściach świata.

Tego lata znajdowałem ją na Żmudzi w każdem polu czterorzędowego jęczmienia, rewidowanem w porze odpowiedniej (Blinstrubiszki, Kościeszew, Podgaj-zaścianek), ale zawsze w małej ilości.

W jęczmieniu, który dopiero się wykłosił, wpadają w oko czarne kłosy, sterczące prosto do góry. Są one chude, wysterczają znacznie ponad pochwę ostatniego liścia, chociaż nie zawsze, i są nastrzępione cienkiemi ośćmi, pokręconemi zwykle w swych nasadach. Sypie się z nich proszek czarny, złożony z zarodników, które się wytworzyły kosztem kwiatów i plewek i niczem nie są od zewnątrz zabezpieczone. Kiedy wiatr te zarodniki rozniesie na polu i deszcz opłócze, co bardzo rychło następuje, wtedy z chorych kłosów pozostaną same nagie trzony, tem mniej na polu widoczne, że tymczasem zdrowy jęczmień znacznie się wydłużył.

Zarodniki mają błonę drobnemi brodaweczkami pokrytą i średnicę od 6 do 8 μ. W pożywce, wydają one strzępki grzybniowe rosnące wierzchołkiem a nie tworzące wcale sporydiów.

4. Główna Jensena.

Ustilago Jenseni Rostr.

Wprawdzie Jensen pierwszy wyróżnił tę głównię od poprzedniej (1889) i nadał jej nazwę: *U. hordei var. tecta*, ale Rostrup dopiero dowiódł (1890), że to są gatunki osobne, różniące się sposobem kiełkowania zarodników. Owszem, ona jest najściślej pokrewną z główną Kollera, tak wielkością, budową i kiełkowaniem zarodników, jakoteż i wpływem jaki wywiera na organa kwiatowe zakażonego zboża. Spotyka się w jęczmieniu jarym i ozimym, dwurzędowym i czterorzędowym, i niszczy do 10% plonu, jak to np. było w niektórych miejscowościach prowincyi saskiej w r. 1891, na jęczmieniu hanackim i Chevalier. Słusznie więc ją Wille uważa za nierównie szkodliwszą niż główna jęczmieniowa.

W roku obecnym, kiedy wiosna była tak suchą na Żmudzi, główna Jensena znacznych szkód nie wyrządziła, ale przed kilkoma laty, szacowałem stratę w plonie na 10% i wyżej (Blinstrubiszki).

Zbierać można tę głównię niemal od chwili wykłoszenia jęczmienia aż do zupełnej jego dojrzałości, nawet i w stodole, do której przybywa nietknięta wraz z jęczmieniem. Kłos chory ma barwę ciemno-popielatą ale nie czarną, i pospolicie nie całkiem wysuwa się z pochwy liściowej. Oście jego są zwykle cienkie, przecież niekiedy zupełnie normalnej grubości. Plewki są całkowite i mają skórkę tęgą i zdrową; ale są one przezroczystsze od normalnych i pozwalają przeświecać czarnemu proszkowi przez nie ze wszech stron zamkniętemu. Dopiero przy młócce pękają plewki i wypuszczają zarodniki osiadające na ziarnie do siewu przeznaczonem. Ztąd pochodzi oczywiście szkodliwość głowni Jensena.

Zarodniki mają błonę całkiem gładką i średnicę od 6—8 μ. W pożywce, wydają one czterokomórkową zwykle przedgrzybnię, na której się tworzą liczne sporydia pączkujące.

5. Głownia pszeniczna.

Ustilago Tritici Jens.

Na podstawie wielkości, budowy i kiełkowania zarodników, Brefeld uważa tę głownię za identyczną z głownią jęczmieniową, lecz przeczy temu Jensen, któremu nigdy się nie udało zakazić pszenicy przez głownię jęczmieniową, ani też jęczmienia przez pszeniczną. Prawdopodobnie będą one stanowiły dwie rasy fizyologiczne jednego gatunku morfologicznego.

Głownia pszeniczna spotyka się w całej Europie, Egipcie a zapewne i w innych częściach świata. Nie wyrządza jednak nigdy poważniejszego uszczerbku w plonie i przytrafia się tak dobrze na Żmudzi w pojedynczych okazach, jak i w całej Polsce. Niszczy ona kłosy pszenicy; ale w Egipcie jej zarodniki pojawiają się także na liściach i pochwach w postaci kres czarnych, jak o tem świadczą okazy nadesłane Henningsowi z Assiut przez Schweinfurtha.

Przy wykłoszeniu pszenicy, wpadają w oko kłosy czarne, rozpraszające się na proszek brunatno-czarnych zarodników. — Wkrótce potem, kiedy wiatr rozniesie wolne zarodniki lub deszcz wypłócze, z chorych kłosów pozostają nagie tylko trzony, trudne do odszukania pomiędzy pszenicą, która się tymczasem w górę wyciągnęła. Tutaj więc mamy do czynienia z grzybem, który ni-

szczy i kwiaty i plewy i plewki, podobnie jak główna jęczmieniowa.

Zarodniki mają błonę pokrytą drobnemi brodaweczkami i średnicę od 5 do 7, niekiedy do 8 μ dochodzącą. W pożywce nawet, kiełkują w niewielkiej stosunkowo ilości i wydają grzybnię pozbawioną zupełnie sporydiów.

6. Śnieć pszeniczna.

Tilletia Caries Tul.

Łączona dawniej z innemi główniami i rdzami, stanowi ona od czasu znakomitych badań Tulasne'a rodzaj osobny, zupełnie charakterystyczny. Zaraża ona rozmaite pszenice, w Europie i innych częściachświata i niszczy plony do tego stopnia, że rolnicy muszą się od niej bronić przez zaprawianie czyli bejcowanie ziarna siewnego.

„Widziałem pola, w których kłosów zaśnieconych było dwa razy więcej niż zdrowych, a wcale nierzadko bywa ostatnich tylko dwa lub trzy razy tyle co chorych“. Tak pisał Benedykt Prévost w r. 1807. W Rumunii i Rosyi południowej bywają jakoby i teraz podobne stosunki.

Na Żmudzi, śnieć spotykałem corocznie i szacowałem stratę w plonie niekiedy do 10%, oczywiście u gospodarzy, którzy do siewu używali ziarna świeżego i niczem niezaprawianego.

Trzeba pewnej wprawy, aby poznać kłos chory od zdrowego, bo ma on plewy i plewki całkiem normalne, chociaż nieco rozwarte i ciemniej, a przynajmniej przez czas dłuższy, zielone. Kłos śnieci z powodu swej lekkości nie zwisa tak jak kłos dojrzały pszenicy.

Pomiędzy plewkami, zamiast ziarna, siedzi torebka snieci, od niego krótsza. Przy młócce, torebki zostają w znacznej bardzo części roztarte i wypuszczają ze siebie proszek czarny, śmierdzący, który osiada na wszystkiem w stodole, a więc i na ziarnie do siewu przeznaczonem.

Zarodniki są stosunkowo duże, 16—23 μ w średnicy i mają błonę siatkowato zgrubiałą. W wilgotnem powietrzu, wydają one krótką, jednokomórkową przedgrzybnię, na szczycie której powstaje wianek pałeczkowatych sporydiów. Wspomniany już B. Prévost poznał pierwszy prawdziwą naturę śnieci, jej kiełkowanie i chwilę, kiedy ona pszenicę zakaża. Jemu też rolnicy zawdzięczają odkrycie broni tak skutecznej przeciw śnieci — zaprawiania ziarna siewnego rozczynem siarkanu miedziowego.

Uwagi ogólne.

Zanim przejdziemy do wyników, które z powyższych opisów oraz innych spostrzeżeń wypływają, musimy zaznaczyć najprzód, że na Żmudzi nie odnaleźliśmy żadnego grzyba główniowego, któryby się na życie pojawiał [1]). Na pszenicy, w tem samem polu, spotykaliśmy i głównię pszeniczną i śnieć. Na jęczmieniu również znajdowaliśmy razem głównię jęczmieniową i głównię Jensena [2]). Inaczej na owsie, gdzie z małym wyjątkiem, występował jeden tylko gatunek główni: owsowa lub Kollera.

Stwierdziwszy, że na Żmudzi trzy zboża: owies, jęczmień i pszenica, są napastowane, każde przez dwa pasorzyty główniowe, musimy się obejrzeć na ich wzajemny do siebie i do zboża stosunek, i zaznaczyć, że z tych dwóch, jeden jest wczesny i niszczy kwiaty zbożowe wraz z plewami, a drugi późny i pozostawia plewy nietknięte lub mało odmienne od normalnych.

Gatunek wczesny rozprasza swe niczem nieosłonięte zarodniki, zaraz przy wykłoszeniu zboża, a więc na otwartem polu; zapewne mała tylko cząsteczka tych zarodników osiada na słomie i wraz z nią może się dostać do stodoły i osiąść na ziarnie. Szkody wyrządzane przez gatunek wczesny są na Żmudzi tak nieznaczne, że o nich mówić nie warto, niewątpliwie dla tego, że jedno i toż samo zboże dopiero po trzech lub czterech latach wraca na to samo pole, gdzie zarodniki rozproszone musiały w przeważnej bardzo części zatracić zdolność kiełkowania lub zakażania.

Gatunek późny, posiadający zarodniki osłonięte plewami i przez to ochronione od wiatru i deszczu, nie rozsiewa wcale swych zarodników na polu otwartem, lub bardzo nieznacznie. Jedzie on wraz z plonem do stodoły i tam przy młócce rozprasza swe zarodniki, które osiadają na ziarnie do siewu przeznaczonem, dostają się wraz z niem na pole i zakażają młode kiełki. Szkody wyrzą-

---

[1]) W Polsce dotąd nie znaleziono śnieci żytniej (*Tilletia Secalis*), która w Niemczech tu i owdzie wystąpiła już epidemicznie, ani też nader rzadkiej główni żytniej (*Ustilago Secalis*). Jedynym grzybem główniowym znanym u nas na życie jest *Urocystis occulta*, przytrafiający się w okolicy Krakowa; ale ten tworzy kresy czarne na źdźble i liściach i tylko tyle oddziaływa na ziarno, co rdza pojawiająca się na tych samych organach.

[2]) Jeśli Brefeld niegdyś znajdował w okolicy Münster samą tylko głównię jęczmieniową w jęczmieniu, a w kilka lat później samą tylko głównię Jensena, to niezawodnie dla tego, że je zbierał w różnych porach, pierwszą w czasie wykłoszenia się jęczmienia, a drugą później, kiedy już pierwszej odszukać niepodobna.

dzane plonom są nieraz bardzo znaczne i dochodzą do 10%; niekiedy bardzo małe, jeżeli zboże kiełkowało w porze suchej.

Porównanie szkód zrządzonych przez gatunki późne i wczesne dostatecznie każdego przekonać może, jak fantastyczną była teorya Jensena, podług której te tylko zarodniki miały być dla zboża niebezpieczne, które dostały się do otwartych kwiatów i tam się przy młodem ziarnie ukryły. Przecież zarodniki głowni późnych nie mogą się wcale dostawać do kwiatów, bo się one na polu nie rozsiewają, a tem mniej w porze tak wczesnej.

Wobec doświadczeń tak poważnych badaczy, jak Brefeld i Kühn, podług których świeża mierzwa w wysokim stopniu ułatwia zakażenie zboża przez głownię, nie możemy odmówić mierzwie znaczenia w rozwoju chorób głowniowych. Na Żmudzi jednak, gdzie na mierzwionym ugorze sieje się ozimina, a dopiero po niej jęczmień lub owies, decydującym czynnikiem na rozmiary każdej zarazy głowniowej będą warunki atmosferyczne, sprzyjające lub tamujące zakażenie kiełkującego zboża, oraz zabiegi gospodarza, który ma w ręku środki dość proste do ustrzeżenia się od głowni i śnieci, bądź przez zaprawianie ziarna siewnego z potrzebną ostrożnością, bądź też przez wyplewienie na polu wszystkich okazów zarażonych przez głownie późne, jedynie niebezpieczne.

A teraz, gdybyśmy chcieli rozstrzygnąć, czy wszystkie z sześciu przytoczonych pasorzytów są gatunkami osobnymi, samoistnymi, to musielibyśmy wejść w sprzeczność z rezultatami doświadczeń, albo ze zwykłem pojęciem gatunku. Nie ulega wątpliwości, że śnieć pszeniczna i głownia owsowa są gatunkami nie mającymi nic wspólnego ze sobą i z czterema innemi głowniami. Ale w tych czterech mamy tylko dwa typy morfologiczne, doskonale scharakteryzowane przez budowę i sposób kiełkowania zarodników, oraz przez sposób oddziaływania na zboże. Do jednego należą głownie Jensena i Kollera, do drugiego: jęczmieniowa i pszeniczna. Pierwsze są późne, rozpraszają swe zarodniki przy młócce, i wyrządzają nieraz znaczne szkody w plonach; drugie są wczesne, rozsiewają swe zarodniki na polu, zaraz po wykłoszeniu się zboża i na Żmudzi są bardzo niewinne. U pierwszych zarodniki są gładkie i, kiełkując w pożywce, wydają pączkujące sporydia; u drugich są one drobniutkiemi brodaweczkami pokryte i kiełkują za pomocą grzybni. Zdawałoby się przeto, iż mamy do czynienia z dwoma tylko gatunkami, z których jeden zaraża owies lub jęczmień, a drugi jęczmień lub pszenicę. Tego przypuszczenia nie mogą obalić doświadczenia Jensena, któremu nie udało się zakazić jęczmienia głownią pszeniczną, ani pszenicy głownią jęczmieniową. Wskazują one jednak, że mogą to być rasy dziedziczne, przystosowane do życia na jednym tylko gatunku zboża, czyli że są to

gatunki fizyologiczne, jak to dzisiaj się mówi. Wszelako te doświadczenia potrzebują jeszcze powtórzenia, aby można było coś o tem pewniejszego powiedzieć; muszą one objąć także głównie Kollera i Jensena tak blizko z sobą spokrewnione, a przecież zakażające tak systematycznie odległe zboża jak owies i jęczmień. Podobnemi doświadczeniami postaramy się zająć z najbliższą wiosną.

Kraków 10 listopada 1896 r.

Gleby

północno-zachodniej części powiatu Złoczowskiego

pod względem geologiczno-rolniczym.

Opracował

Konstanty Jasiński

asystent katedry rolnictwa Uniwersytetu Jagiellońskiego.

(Z tablicą I.)

W niniejszem opracowaniu zamierzyłem podać charakterystykę niżowych gleb powiatu złoczowskiego. Potężne rozwinięcie gleb tego samego typu na niżu sarmackim, ich odrębne właściwości dostatecznie tłomaczą wybór przedmiotu.

Za punkt wyjścia do badań w terenie, które przeprowadziłem w ciągu lata 1895 r., służyły mi prace Hilbera i Uhliga [1]), nie mniej praca M. Łomnickiego „Powstanie krawędzi północnej płaskowyżu podolskiego“ Kosmos 1884. Ogłoszona niedawno praca tegoż autora „Atlas geologiczny Galicyi. Zeszyt 7.“ ułatwia mi przedstawienie rezultatów badań. W dziele tem prof. Łomnickiego znajdzie czytelnik wyczerpujący opis genezy niżu nadbużańskiego,

[1]) Hilber, Geolog. Studien in den ostgalizischen Miocängebieten. Jahrb. geolog. Reichsanst. 1882. Uhlig, Ueber die geolog. Beschaffenheit eines Theiles der ost- und mittelgalizischen Tiefebene. Jahrb. der geolog. RA. 1884.

jego budowy geologicznej, hydrografii i właściwej mu plastyki. W niniejszej monografii odnośne szczegóły powtórzę tylko w zakresie koniecznym do zupełności obrazu, ogłaszam zaś ją w tej myśli, że opis monograficzny danej okolicy podający obok badań szczegółowych nad pochodzeniem i własnościami gleby, zarazem wyniki rozbiorów mechanicznych i chemicznych, pewną wartość nawet wobec poprzednich fachowych opisów geologicznych przedstawia.

Rozbiory mechaniczne i chemiczne ziemi przeprowadziłem w pracowni rolniczej Uniwersytetu Jagiellońskiego według metod przyjętych w programie Sekcyi rolniczej Komisyi fizyograficznej Akademii Umiejętności (Kraków 1896).

W przygotowaniu niniejszej pracy doznałem nader cennej pomocy od Prof. Czarnomskiego. Chciałbym mu i na tem miejscu wyrazić szczerą wdzięczność swoją.

Kraków, w lipcu 1896 r.

Powiat złoczowski leży w dwu fizyograficznie odrębnie wykształconych dzielnicach. Południową i wschodnią część powiatu zajmuje płaskowyż podolski, część północno-zachodnia należy do niżu nadbużańskiego. Stroma krawędź podolska nosząca tu miano pasma Gołogór i Woroniaków jest wybitną, naturalną granicą obu tych dzielnic.

Charakterystyczna rzeźba płaskowyżu podolskiego i przyległego doń niżu, ich budowa geologiczna i stosunki hydrograficzne są ostatnim wyrazem transgressyi lodowców, która zajęła prawie całą północną i część środkowej Europy. Śródlądowe lody posuwając się od północy znosiły w pochodzie swym wszytko, cokolwiek im stało na zawadzie, pokąd nie oparły się o wytworzony przez się stromy próg płaskowyżu podolskiego jak o tamę, której postępując w coraz cieplejsze okolice przerwać i znieść już nie zdołały [1]).

Niż nadbużański aż po krawędź podolską, przewijającą się między Lwowem a Brodami, jest zatem dnem polodnikowem z wszystkiemi znamiennemi cechami.

W obszar załączoną mapą objęty wchodzą następujące gminy powiatu Złoczowskiego: Kniaże, Poczapy, Bełzec, Skwarzawa, w części Biały Kamień. Lackie. Olszanica. Okolica ta przytykająca od południa już bezpośrednio do zabrzeżystej krawędzi podolskiej stanowi dzięki swej pofałdowanej powierzchni pozorne przej-

---

[1]) **Łomnicki l. c.**

ście między zapadłą doliną Bugu a wysoczyzną podolską, należy jednak tak pod względem rzeźby naziomu jak i geologicznej budowy do charakterystycznych utworów niżowych. Niż nadbużański przedstawiający się patrzącemu nań z brzegu płyty podolskiej, wznoszącej się nagle o jakie 200 m. ponad przeciętny poziom niżu, jako klasyczna, bezbrzeżna, borem podszyta równina, posiada w rzeczy samej liczne acz nieznaczne wzniesienia, plastykę obszarom polodnikowym właściwą. Wzniesienia te tak charakterystyczne dla plastyki niżu są i ztąd ważne, że tworzą najczęściej jakby urodzajne oazy wśród niewdzięcznej dla rolnika, piaszczystej równiny. Wzgórza okolicy naszej, ciągnące się kilkoma zwałami w kierunku północno zachodnim wzdłuż krawędzi podolskiej, są obok wzniesień radziechowskich najwyższemi wypukleniami niżu. Różnica naziomu wyniosłości tych a zaległej ku północnemu zachodowi równiny wynosi średnio 20 m. Najwyżej położone są okolice na południe od Kniaża, dochodząc tu do 283 m. bezwgl. wysok.; najniższy punkt dolina Złoczówki: 235 m. bezwgl. wys. — Od północnego zachodu wrzynają się w nasz obszar zaklęsłe błota kilkoma zatokami, rozczłaniając go na pojedyncze grzędy o biegu prawie równoległym. Błota te odgrywające ważną rolę w rzeźbie naziomu niżowego są wklęsłościami erozyjnemi lodowców i wód u ich przyczołka wypływających. Z powodu równego dna tych rudawin ściek wód jest powolny i kręty, co sprzyja tworzeniu się bagien i trzęsawisk. Rozległe stawiska i pozostałe „groble“ świadczą jeszcze, że leniwe wody strumyków były niegdyś w stawy spiętrzone. Podmokłe te miejsca, dziś częścią pod łąki i pastwiska zajęte, częścią łęgami olchowymi porosłe, utrudniają w wysokim stopniu polową komunikacyą.

Wzgórza i ich łagodne stoki są wyłącznie pod pługiem, dają dobrą glebę powstałą z osadów dyluwialnych lub przez zwietrzenie opoki utworzoną.

Na północno-wschodnim rąbku mapy odsłaniaja się piaski dyluwialne, przeciągające tędy wąską smugą od Jelechowic i Żulic, dalej na zachód ku Ostrowczykowi. Z piaskami zmienia się wraz i charakter okolicy. W miejsce uprawnych łanów gają się na podmokłych piaskach olszyny, piaszczyste wydmy z rzadka sosna porasta.

W szkicu topograficznym nie chciałbym pominąć tu i owdzie rozsianych śródpolnych jeziorek bez odpływu, jako charakterystycznego utworu jeziornego spotykanego w obszarach polodnikowych. Płytkie te, niepodsychające zbiorniki wody trzciną porosłe, są ulubionem żerowiskiem dzikich kaczek i ptactwa błotnego, jesienią zaś służą okolicznym włościanom w braku innych wód stojących do moczenia konopi. Jeziorka rozrzucone wśród gruntów bełzeckich i poczapskich nazywa lud „czajłami“, pola zaś, wśród

których występują, „ozircie“. W tym zakątku uwidacznia się zarazem najwybitniej znamienna plastyka dna polodowcowego. Liczne eliptyczne pagórki i garby w różnych kierunkach rozbiegłe, zapadłe wśród bujnych zagonów, „czajła“ szuwarem szumiące z zadumanymi czaplami u brzegu, ze wszech miar zajmujący przedstawiają widok.

Wpływ lodowców odbił się silnie i w stosunkach geologicznych niżu. Utwory trzeciorzędne odsłaniające się wzdłuż całej krawędzi płaskowyżu podolskiego zostały na niżu aż do dołującej kredy senońskiej zdarte i skruszone rzeźbiącą siłą posuwających się lodowców. Ustępujące lody zostawiły natomiast na kredowem podłożu pokłady żwirów i piasków, zwały glin i margli. Złożyska te morenowe doznały od wód polodnikowych wielokrotnego przepłukania i przeławicenia.

W budowie geologicznej badanego obszaru biorą zatem udział: *a*) utwór kredowy, *b*) dyluwialny, *c*) nowsze osady rzeczne i bagienne — alluwia.

a. Utwór kredowy. Najgłębszy podkład stanowi utwór kredowy należący do piętra senońskiego, znany tu powszechnie pod nazwą opoki. Jestto ilasty margiel, barwy szarej, w spojach i szczelinach wydzielonym wodorotlenkiem żelaza rdzawo zabarwiony. Poniżej zestawiam wyniki ogłoszonych dotąd analiz kredy senońskiej: pod I z okolicy Lwowa [1]), III z okolicy Brodów [2]), z analizą własną II próbki wziętej z odkrywki przy drodze Skwarzawa-Bełzec [3]).

	I	II	III
Węglanu wapna	66.9	69.1	94.34
Krzemionki	16.0	22.3	2.85
Tlenku glinowego	11.8	4.6	1.05
„ żelazowego	1.8	1.7	ślad
Węglanu magnowego	—	—	1.81
Tlenku magnowego	1.2	0.4	—
Wody chem. związanej i części nieoznaczonych	2.3	1.9	—
Razem:	100.00	100.00	100.05

Traktując analizowaną próbkę kwasem solnym, otrzymałem 27.1% iłu nierozpuszczalnego. Małą ilość części grubszych skła-

[1]) Płachetko S. Das Becken von Lemberg 1863.
[2]) Dr. V. Uhlig. Ueber die geolog. Beschaffenheit eines Theiles der ost- u. mittelgalizischen Tiefebene. Jhrb. d. geolog. R. Anst. 1884.
[3]) Roztwór z węglanem sodowo-potasowym.

dają wyłącznie okrzemki. Opoka tutejsza łatwo nasiąka wodą, ulega przeto łatwo na powierzchni mechanicznemu zwietrzeniu, rozpadając się na cienkie blaszki i luźne bryłki. Wszędzie, gdzie opoka podściela osady dyluwialne, stanowi zarazem dno wód zaskórnych.

Naziom podłoża kredowego jest bardzo nierówny, nierówności są jednak wypełnione osadami dyluwialnymi, tak, że właściwa rzeźba podłoża tylko w głównych zarysach odźwierciedla się na powierzchni, zwłaszcza w położeniach wyższych, dzięki mniejszej grubości dyluwialnej pokrywy. Na miejscach najwyżej wzniesionych nie masz częstokroć zupełnie osadów dyluwialnych a lita opoka pokryta jest cienką warstwą ziemi rodzajnej ze zwietrzenia tejże skały powstałą.

b. Utwory dyluwialne występują tu jako: 1) żwirowiska i głazy narzutowe, 2) margle, wreszcie 3) jako gliny warstwowane i piaski. Gliny nawianej (lössu), stanowiącej panującą glebę na przyległej wysoczyźnie, brak w opisywanym obszarze zupełnie.

Żwirowiska są według Łomnickiego obok „białych glin“, które tu marglami nazywam, najstarszemi złożyskami osadów dyluwialnych, materyałem morenowym przez lodowce osadzonym a przez wody lodowcowe częściowo przeławiconym.

W opisywanej okolicy spotykamy żwirowiska dwojako wykształcone. W skład jednych wchodzą głównie otoczaki wapienia litotamniowego obok nielicznych złomów opoki, krzemieni i małej ilości piasku, drugie złożone są przeważnie z materyału kwarcowego: grubego piasku, ogładzonych bryłek kwarcytów, zbitych piaskowców, krzemieni i ułamków skamielin. Części składowe spaja lepiszcze wapienne. Żwirowiska wapienne, ulegające dość łatwo zwietrzeniu i mechanicznemu rozkruszeniu tworzą dobrą glebę rodzajną, zwiry kwarcowe nadają się wyłącznie do kultury leśnej. Karczowanie tego rodzaju obszarów jest w wysokim stopniu szkodliwem dla gospodarswa krajowego. Przez zwietrzenie lepiszcza wapiennego rozluźnia się żwirowisko i staje się rozsadnikiem lotnych piasków. Części drobne wydmuchuje wiatr i roznosi po okolicznych polach uprawnych lub spiętrza w jałowe wydmy piaszczyste, pozostawiając jedynie kamienie i gruby piasek na zgoła już nieużytem pustkowiu. Jaskrawym przykładem nieoględnej gospodarki lasowej są w naszej okolicy (mapą już nie objętej) piaski ciągnące się od Jelechowic ku Żulicom, gdzie dawne „Dąbrowy“ zachowały się tylko w tradycyi nazwisk lokalnych, ustępując miejsca nędznym pastwiskom lub pustkom piaszczystym.

O miąższości złożysk żwirowych nie można postawić uzasadnionego wniosku. W najgłębszej odkrywce w okolicy Poczap

odsłaniają się żwiry wapienne z piaskiem naprzemian warstwowane w grubości czterometrowej.

Głazy narzutowe spotykamy w postaci białych i różowych kwarcytów, różnie zabarwionych krzemieni nieznajdujących się wcale w miejscowej opoce, wreszcie jako okruchy skał osadowych, głównie piaskowców. Do najczęściej spotykanych kamieni polnych należą okruchy gruboziarnistego bardzo twardego piaskowca, zbliżonego nadzwyczaj do piaskowców, jakie miałem sposobność widzieć później w kamieniołomach w okolicy Rawy ruskiej. Dogodnym terenem do studyum głazów narzutowych tej okolicy są rozległe rozwiane żwirowiska w pobliżu wsi Żulic, przy gościńcu Złoczów-Białykamień. Oprócz powyżej wspomnianych narzutniaków nagromadzone tu są obficie, acz w małej ilości gatunków, skamieliny, należące prawdopodobnie do gąbek i korali. Na okoliczność tę, niewspomnianą dotąd w dotyczącej literaturze, chciałbym tu zwrócić uwagę, jako że fachowe oznaczenie tych utworów mogłoby się w pewnej mierze przyczynić do dokładniejszego poznania galicyjskiego *erraticum* [1]).

Margiel („biała glina“ Łomnickiego) jest mieszaniną miału wapiennego z gliną i piaskiem. Dzięki znacznej domieszce węglanu wapna margiel posiada barwę białą, co obok zbitego złożenia czyni go podobnym do opoki. W odkrywkach odsłaniających margiel pospołu z podścielającą go opoką, zawsze na odsłoniętej powierzchni zwietrzałą, trudno na pierwszy rzut oka utwory te od siebie odróżnić. Ztąd pochodzi różnorodność i sprzeczność w dotychczasowych opisach rzeczonych margli. Hilber w pracy swej „*Über die Gegenden um Żółkiew und Rawa in Ostgalizien* (*Verh. geolog. R. Anst.* 1881.) wyraża się w tym względzie, jak następuje: „*Unter die recenten Gebilde der Tiefebene ist ein mehrere Meter mächtiger, weisslicher Lehm mit dunkler Humusschichte zu rechnen,... Er enthält hohle geschlossene Kalkconcretionen... liegt unmittelbar auf dem Kreidemergel, geht in denselben über und enthält unzersetzte Stücke desselben. Somit ist er als ein an Ort und Stelle gebildetes Zersetzungsproduct zu betrachten und denjenigen Bildungen beizuzählen, welche Trautschold als Eluvium bezeichnet hat.* Uhlig (l. c. str. 219) stwierdza również wielkie podobieństwo zachodzące pozornie między opoką i marglem, ten ostatni uważa jednak za przełożony przetwór opoki: „*Da dieses Gebilde* (*Mergel*) *viel Sand, gerundete Kreidebrocken, freie Foraminiferen enthält u. allmälige Übergänge zu Löss und Lehm zeigt, kann es wohl nicht als einfaches Eluvialproduct angesehen werden, sondern es hat offen-*

[1]) Już podczas druku niniejszej monografii znajduję w pracy Zaręcznego „Atlas geologiczny Galicyi. Zeszyt 3.“ Kraków 1894, wzmiankę o podobnym, nader ciekawym materyale narzutowym w okolicy Szczakowy.

bar Umlagerungen erfahren, so dass wir es gegenwärtig am Fusse der Kreidehügel, diese mehr oder minder bandförmig umgebend vorfinden. Łomnicki wreszcie (Atlas geolog. Z. 7) uważa „Białą glinę rumoszową“ za denny utwór morenowy, odpowiadający glinom żwirowym północno niemieckiego niżu, opierając się na tem, że „biała glina“ jest niewarstwowaną i zawiera często okruchy północnych skał krystalicznych. Wyniki moich badań potwierdzają pogląd prof. Łomnickiego. W naszej okolicy nie posiada wprawdzie margiel domieszki krystalicznej, jest jednak z wyjątkiem wtrąconych gniazd piasku niewarstwowanym, posiada złożenie zbite, jednostajne tak w kierunku poziomym jak i pionowym i tą właśnie jednostajnością profilów obok braku uwarstwowania różni się zupełnie od glin warstwowanych dyluwialnych. Margle spoczywają zawsze na opoce. Pozornie możnaby zatem sądzić, że utwór ten morenowy spoczywa bezpośrednio na miejscu powstania, a ztąd nie mógłby być denną morena, gdyż osad morenowy musi być przesuniętym. Wątpliwość tę wytłomaczyć nietrudno. Osady trzeciorzędowe na całym niżu skruszyły i zniosły lodniki jeszcze przed utworzeniem w mowie będącej dennej moreny, przesuwając się następnie po skalistem podłożu kredowem, osadzały starty materyał kredowy bezpośrednio na opoce niwelując zarazem nierówności naziomu. Ztąd to spotykamy margiel zawsze na kredowem podłożu, w każdym razie atoli przesunięty, chociażby już z najbliższego miejsca erozyi.

Powyższe margle dyluwialne należy ściśle odróżnić od rumowisk powstałych ze zwietrzenia opoki. Jak wspomniałem, odsłania się opoka na miejscach wyższych z pod powały osadów dyluwialnych. Pod wpływem czynników atmosferycznych rozluźnia się wierzchnia warstwa skały do głębokości kilku decymetrów w bryłki ostrokańciaste, ku górze coraz drobniejsze, przechodzące ostatecznie w próchniczną cienką warstwę ziemi rodzajnej. Rumowiska te, pozbawione zupełnie domieszki obcego materyału, z wyjątkiem tu i owdzie narzuconych otoczaków litotamniowych i krzemieni, są charakterystycznym utworem eluwialnym kredy senońskiej. Margle natomiast posiadają zgoła inny charakter litologiczny. Skład ich jest zbity, ziemisty, a miał wapienny pochodzący z roztarcia opoki dokładnie jest wymieszany z piaskiem kwarcowym i ogładzonymi okruchami wapienia litotamniowego i opoki.

Skład mechaniczny margli dyluwialnych z dwu różnych miejscowości podaję w następującej tabelce [1]:)

[1]) Rozbiory mechaniczne wykonałem przyrządem do szlamowania Schönego.

Nazwa miejscowości	Średnica cząstek powyżej						poniżej	S^a
	1 mm	$0._5$	$0._2$	$0._1$	$0._{05}$	$0._{01}$	$0._{01}$	
Rudki profil świdr. III.	$0._5$	$4._0$	$9._0$	$6._2$	$8._0$	$14._2$	$58._2$	$100._0$
Kniaże	$1._4$	$2._6$	$4._4$	$12._5$	$15._6$	$11._3$	$52._2$	$100._0$

Zawartość węglanu wapniowego w próbce „Rudki“, wziętej z głębokości 2 m., wynosi $49._6\%$, w drugiej „Kniaże“ z głębokości $1._5$ m. — $55._6\%$. Miąższość margli dochodzi w przecięciu do dwu metrów, rzadko bywa większą od trzech, wyjątkowo mniejszą od jednego metra.

Gliny warstwowane i piaski są osadami wód polodnikowych. Charakter petrograficzny glin warstwowanych jest bardzo zmienny stosownie do mniejszej lub większej domieszki piasku i żwiru, zawartości wodorotlenku żelaza i węglanu wapna. Zwykłe zabarwienie jest żółto-brunatne, przy znacznej zawartości węglanu wapniowego żółto-szare.

Skład mechaniczny gliny zbliżonej najbardziej do typu średniego przedstawia się, jak następuje:

Nazwa miejscowa	Średnica cząstek powyżej						poniżej	S^a
	1 mm	$0._5$	$0._2$	$0._1$	$0._{05}$	$0._{01}$	$0._{01}$	
Okopy ad Bełzec	$2._6$	$2._5$	$8._7$	$4._0$	$10._8$	$29._4$	$42._0$	$100._0$

W skład szkieletu wchodzą obok okruchów wapienia litotamniowego i piasku kwarcowego, ułamki tych samych utworów, o jakich wspomniałem przy opisie żwirowisk kwarcowych. Zawartość węglanu wapniowego waha się w bardzo szerokich granicach. Powyższa próbka wydobyta z głębokości $1._{50}$ m. zawierała $6._8\%$, analiza innej próbki z gliniska we wsi Skwarzawa wykazała $63._4\%$ węglanu wapniowego. Przy tak wysokiej zawartości tego składnika glina dyluwialna różni się już tylko uwarstwowaniem od powyżej opisanych margli.

Gliny dyluwialne spoczywają zazwyczaj na piaskach lub żwirach, albo są z nimi naprzemian warstwowane.

Piaski dyluwialne różnią się luźną strukturą (nie posiadają lepiszcza wapiennego) i brakiem grubszego materyału od poprzednio opisanych żwirowisk kwarcowych. Składają się z otoczonych ziarnek kwarcu barwy żółtej, białej i różowej, obok małej domieszki piasku wapiennego.

Poniżej przytaczam wyniki analizy mechanicznej dwu próbek piasku ze Skwarzawy i Bełzca, wziętych w obu wypadkach w spągu glin warstwowanych.

Nazwa miejscow.	Średnica cząstek				S[a]
	powyżej			poniżej	
	1 mm.	$0._5$	$0._1$	$0._1$	
Skwarzawa	$0._5$	$7._6$	$87._8$	$4._1$	$100._0$
Bełzec	$2._4$	$21._3$	$71._6$	$5._0$	$100._0$

Pierwsza próbka zawierała $4._7{}^0/_0$, druga $2._0{}^0/_0$ węglanu wapna. Przytoczone rozbiory mechaniczne wykazują małą tylko ilość części dających się odszlamować t. j. najdrobniejszego miału kwarcowego i gliny. Bezpośrednio odsłaniające się piaski dyluwialne wyługowane zupełnie z węglanu wapna, tworzą glebę bezwzględnie lasową.

Na obszarze mapą objętym odsłaniają się piaski dyluwialne tylko na północno-wschodnim rąbku mapy, na t. zw. Serbajszczyźnie, częścią uwarstwowane, częścią jako piaski lotne, spiętrzone w wydmy wznoszące się do 20 m. ponad poziom przyległy. Piaski lotne są i dziś jeszcze czynne. Na załączonej mapce nie wydzieliłem piasków lotnych, uważając to w danym razie za rzecz mniejszej wagi.

Chciałbym tu jednakże na jednę rzecz zwrócić uwagę. Charakterystycznym utworem obszarów piaszczystych tak w naszej okolicy jak i w innych częściach niżu są wspomniane wydmy piaszczyste posiadające zazwyczaj kształt eliptycznych garbów skierowanych osią dłuższą zwyczajnie ku północnemu zachodowi. Studyjąc takie wydmy, przekonałem się, że niektóre z nich posiadają rdzeń z opisanych już powyżej żwirów kwarcowych złożony, lotny materyał piaszczysty osłania tylko warstwą zmiennej grubości nagromadzone innem działaniem mechanicznem okruchy kwarcytów, krzemieni, ogładzone złomy skamieniałego drzewa i inne, wspomniane przy opisie żwirów skamieliny. Łańcuch takich wydm ciągnie się od Żulic ku Ostrowczykowi. Sposób wy-

stępowania tych utworów zbliżonym jest do znanych z opisów moren czołowych północno niemieckiego niżu (*Moränenzüge, Moränen-Wälle*).

Piaski i gliny warstwowane występują zazwyczaj pospołu w bardzo zawiłych stosunkach stratygraficznych. Warstwy gliny, piasku i drobnego żwiru spotyka się co chwila w innym poziomie i w zmiennej miąższości, krzyżują się one i wyklinowują nieprawidłowo. Należy je zatem uważać za utwory współrzędne, powstałe z osadów licznych, płytkich strumieni zmieniających nieustannie swe koryto i siłę prądowania. Tylko na małej stosunkowo przestrzeni koło Skwarzawy ułożyły się jednostajniej wapienne gliny dwumetrową powałą nu piaskach kilkumetrowej miąższości, wnosząc z głębokości studzien w tej miejscowości.

c. Alluwia. Na międzyrzeczu Bugu i Złoczówki ułożyły się napływowe iły wapienne, wilgotne próchniczne piaski i piaszczyste glinki. Szare lub oliwkowe iły wapienne wypełniają także dna zaklęsłych błót, wspomianych w topograficznym opisie, przełożone zaś są mazistym, próchniczym szlamem, spławionym z wzgórz przyległych.

Przyjrzyjmy się z kolei ziemiom powstałym z utworów powyżej omówionych.

Stosownie do geologicznego pochodzenia dzielimy gleby w ogólności na dwie wielkie grupy [1]):

I. Gleby pierwotne (*Eluvialboden*), spoczywające na skale macierzystej, jako miejscowy produkt zwietrzenia rozluźnionej, wierzchniej jej skorupy.

II. Gleby naniesione, drugorzędne (*Aufschüttungsboden*) powstałe z utworów z rodzimego podłoża na obce przeławiconych.

Obie te kategorye możemy wyróżnić na naszym obszarze.

Do typu pierwszego należą gleby powstałe ze zwietrzenia odsłoniętej opoki. Wapienne te ziemie odpowiadające borowinom w Chełmskiem, rędzinom w Kieleckiem, noszą w Złoczowskiem nazwę rumoszów. Tu już jednak należy zaznaczyć, że miano to nadają w praktyce także ziemiom powstałym z wapiennych żwirowisk dyluwialnych. Celem odróżnienia tych dwu typów, zbliżonych pod względem własności fizycznych, odrębnych jednak pod względem pochodzenia, możnaby pierwsze nazywać rumoszami kredowymi. Po domieszce ostrokańciastych okruchów opoki, poznać można te gleby już powierzchownie. Jednolitość gleby, wysoka

---

[1]) Richthofen. *Führer f. Forschungsreisende* 1886.

zawartość węglanu wapniowego i bliskość skalistego podłoża znamiennie je cechują. Próchniczna warstwa rodzajna przechodzi już w głębokości około trzech decymetrów w białe rumowisko opoki.

Skład mechaniczny:

Nazwa miejscow.	Średnica cząstek powyżej						poniżej	S^a
	1 mm.	$0._5$	$0._2$	$0._1$	$0._{05}$	$0._{01}$	$0._{01}$	
Poczapy profil I.	$1._4$	$1._0$	$1._8$	$2._0$	$12._2$	$13._6$	$68._0$	$100._0$

Części grubsze składają się z kańciastych okruchów opoki i małej ilości piasku kwarcowego.

Znaczna zawartość części najdrobniejszych ($68^0/_0$) nadaje już sama przez się rumoszom charakter gleb ciężkich. Wypływające ztąd niekorzystne własności fizyczne potęguje jeszcze bardzo znaczna zawartość węglanu wapniowego, nadająca rumoszom wszystkie ujemne cechy, właściwe glebom jednostronnie wapiennym. Bez długotrwałych przyczyn rozmakają się one i stają się mazistemi, z drugiej strony zsychają się równie łatwo w twardą skałę, pękają i stają się w tym stanie niemożliwe do uprawy.

Rozbiór chemiczny (próbka jak wyżej):

Wody higroskop.	$5._{30}\,^0/_0$	kw. siarkowego	$0._{07}\,^0/_0$
„ próchnicy	$3._{64}$	kw. węglowego	$21._{00}$
„ azotu	$0._{36}$	kw. fosforowego	$0._{11}$
tlenku glinowego	$0._{57}$	tlenku magnowego	$0._{20}$
„ żelazowego	$1._{33}$	„ potasowego	$0._{09}$
węglanu wapniow.	$47._{73}$	„ sodowego	$0._{02}$

W liczbach tych uderza nas przedewszystkiem niezwykła zawartość węglanu wapniowego, niespotykana w poniżej opisanych glebach, powstałych z osadów dyluwialnych. Ilość próchnicy, a zwłaszcza azotu jest znaczna, kw. fosforowego średnia, potasu mała.

Rumosze wymagają częstego nawożenia. Rozkład obornika w ziemiach czynnych, wapiennych szybko się odbywa, wskazanem jest zatem, mierne lecz częste nawożenie. W latach o korzystnie rozdzielonych opadach udaje się na rumoszach pszenica i kukury-

dza, uprawiana tu jeszcze na większą skalę [1]). Koniczyna i esparcetta udają się dobrze, uprawa buraków jest z powodu bliskości skalistego podłoża wykluczoną.

Do typu gleb naniesionych należą ziemie powstałe z osadów dyluwialnych i alluwialnych. Tu znów należy wyróżnić *a*) gleby utworzone z margli, *b*) gleby powstałe ze żwirów wapiennych, *c*) glin warstwowanych, i *d*) nisko położone, podmokłe grunta alluwialne.

a) Gleby powstałe z margli dyluwialnych, odznaczające się grubą, próchniczną warstwą rodzajną, nazywają w praktyce czarnoziemem. Są to ziemie wapienne, ciężkie, trudno przepuszczalne. Pod względem własności fizycznych podobne są do opisanych rumoszów kredowych. Rozmakają i zsychają się równie łatwo jak tamte, dzięki jednak głębokiemu podglebiu roślinność nie tak łatwo cierpi od posuchy.

Skład mechaniczny gleby.

Nazwa miejscowości	Średnica cząstek							S[a]
	powyżej						poniżej	
	1 mm.	$0._5$	$0._2$	$0._1$	$0._{05}$	$0._{01}$	$0._{01}$	
Rudki profil III.	$0._4$	$2._0$	$7._9$	$4._9$	$11._9$	$22._6$	$51._2$	$100._0$
Kniaże	$1._2$	$6._9$	$12._3$	$4._8$	$3._8$	$20._9$	$50_{\ 1}$	$100._0$

Skład mechaniczny przedstawia się korzystniej aniżeli u rumoszów kredowych, uprawa mechaniczna jest jednak i w tym razie uciążliwa.

Rozbiór mechaniczny głębszego podglebia podałem z tych samych profilów przy ogólnym opisie margli.

Skład chemiczny.

		Rudki	Kniaże
Wody	hygroskop.	$5._{00}\%$	$4._{00}\%$
	próchnicy	$5._{10}$	$3._{14}$
	azotu	$0._{30}$	$0._{21}$

[1]) Siew kukurydzy następuje w tej okolicy po 15 kwietnia, sprzęt około 25 września.

	Rudki	Kniaże
kw. węglowego	$7_{\cdot 55}$	$1_{\cdot 84}$
kw. siarkowego	$0_{\cdot 05}$	$0_{\cdot 03}$
tlenku glinowego	$0_{\cdot 69}$	$0_{\cdot 90}$
„ żelazowego	$1_{\cdot 22}$	$1_{\cdot 15}$
kw. fosforowego	$0_{\cdot 09}$	$0_{\cdot 06}$
węglanu wapniowego	$17_{\cdot 15}$	$4_{\cdot 18}$
tlenku magnowego	$0_{\cdot 27}$	$0_{\cdot 23}$
tlenku potasowego	$0_{\cdot 10}$	$0_{\cdot 10}$
„ sodowego	$0_{\cdot 02}$	$0_{\cdot 01}$

Procentowa zawartość węglanu wapniowego jest w ziemiach tych widocznie mniejszą aniżeli w rumoszach kredowych, pod względem zaś innych składników są oba rodzaje gleb bardzo do siebie zbliżone. Znajdujemy tu tę samą prawie zawartość kw. fosforowego, potasu, azotu i próchnicy.

Znamiennem dla gleb z margli powstałych jest znaczna głębokość, do jakiej sięga warstwa próchniczna. Analiza próbki wziętej z głębokości 1 m. (w miejscu oczywiście wysoko położonem) wykazała jeszcze $0_{\cdot 7}\%$ próchnicy.

Przy korzystnem położeniu gleby tego rodzaju są wcale urodzajne. Tak n. p. gleby w okolicy Kniaża, gdzie margle przybierają także wiekszą domieszkę piasku i żwiru i są tem samem przepuszczalniejsze, słyną z urodzajności.

b) Gleby powstałe ze żwirów wapiennych.

Płytkie, kamieniste gleby powstałe ze zwietrzenia i mechanicznego rozkruszenia grubych żwirów wapiennych, zbliżają się bardzo do gleb utworzonych ze zwietrzenia opoki. Łatwość zasklepiania się w twardą grudę, uciążliwa uprawa mechaniczna wspólnie cechują oba te rodzaje gleb wapiennych. To też praktyka jednoczy je pod wspólną nazwą „rumoszów“. Rumosze trzeciorzędowe, jeżeli tak nazwiemy produkt zwietrzenia żwirów złożonych z otoczaków wapienia litotamniowego, różnią się od kredowych zbytnią przepuszczalnością. Są to więc gleby suche. Rozwinęły się one typowo przedewszystkiem na stokach płaskowyżu podolskiego, nadto występują na obszarze mapy w okolicy Bełzca, Kniaża i Poczap.

c) Gleby powstałe z dyluwialnych glin warstwowanych.

Charakter petrograficzny i stosunki uwarstwowania glin dyluwialnych są, jak powyżej wspomniałem, nader różnorodne. W bliskiem sąsiedztwie spotykamy gliny zwięźlejsze obok łagodnych glin wapiennych i glin żwirowych o znacznej domieszce grubego pia-

sku i żwiru, a rozmaitość ta zachowaną jest oczywiście także w składzie i własnościach gleby. W tym pozornym chaosie różnorodnych warstw gliny, piasku i żwirów, każdy nieledwie zagon odmienne przedstawia własności gleby i podglebia. Uwidocznienie tych wszystkich szczegółów na karcie, nawet o wielkiej skali, nie byłoby wcale łatwem zadaniem, chyba w okolicach, gdzie gliny ułożyły się na większych przestrzeniach w profilach jednostajniejszych. Na załączonej mapie starałem się o ile możności przedstawić przynajmniej jakość warstw glinę podścielających, wyróżniając piasek i żwiry, dołujące zazwyczaj pod gliną. Nadmienię przytem, że gliny na piaskach spoczywające są w regule zwięźlejsze i głębsze od tych, które nieznacznie w żwiry ku dołowi przechodzą.

Gleby do tego działu należące scharakteryzować można ogólnie jako średnio zwięzłe, przepuszczalne, łatwe do uprawy, urodzajne.

Wyniki analizy mechanicznej i chemicznej gleby utworzonej z łagodnej gliny przechodzącej już w głębokości 1 m. w żwiry z miałem wapiennym zmięszane przedstawiają się następująco:

Rozbiór mechaniczny:

(Bełzec „za Anną“)
profil świdrowy V.

Określenie próbki	Średnica cząstek powyżej 1 mm.	$0._5$	$0._2$	$0._1$	0_{05}	$0._{01}$	poniżej $0._{01}$	S^a
gleba	$0._4$	$8._8$	$18._0$	$12._4$	$4._1$	$18._8$	$37._5$	$100._0$
podglebie	$2._8$	$7._7$	$23._4$	$0._3$	$7._7$	$18._9$	$28._2$	$100._0$

Tabelka ta poucza zarazem, jak szybko, bo już w blizkiem podglebiu, zmienia się skład mechaniczny glin warstwowanych.

Analiza chemiczna

(próbka jak wyżej).

Wody hygrosk.	$3._2\%$	tlenku glinowego	$0._{58}$
próchnicy	$2._{14}$	kw. fosforowego	$0._{06}$
azotu	0_{19}	tlenku wapniowego	$0._{61}$
kw. węglowego	$0._{03}$	„ magnowego	$0._{11}$
kw. siarkowego	$0._{02}$	„ potasowego	$0._{06}$
tlenku żelazowego	$0._{98}$	„ sodowego	$0._{01}$

Obok normalnej zawartości próchnicy i azotu spotykamy tu małe ilości kw. fosforowego i potasu. Gleba jest pozbawioną węglanu wapniowego, w blizkiem już jednak podglebiu (około 50 cm.) znajdujemy $5._8\%$ węglanu wapniowego. Mimo ubóstwa w mineralne części pożywne są ziemie te, dzięki dobrym własnościom fizycznym i przy troskliwej uprawie mechanicznej, wcale urodzajne i najmniej zawodne wśród innych powyżej opisanych.

d. Gleby alluwialne.

Podmokłe namuliska Bugu i Złoczówki zajęte są przeważnie pod pastwiska i łąki, niektóre tylko miejsca nadają się jako tako do uprawy. Na ubogich piaszczysto-gliniastych rolach zasiewa się z ozimin tylko żyto, najczęściej w nawożonym ugorze. Jarzyny z wyjątkiem jęczmienia idą dość dobrze. Uprawa wiosenna opóźnia się znacznie wskutek nadmiaru wilgoci, co stanowi obok łatwości zadarniania się najsłabszą stronę tych gruntów porzecznych.

Załączona mapa przedstawia rozmieszczenie typowych gleb w przybliżonych tylko zarysach. Wierne graficzne przedstawienie gleb tak różnorodnych i niejednostajnych byłoby do osiągnięcia na karcie o dużo większej skali, wymagałoby zatem badań szczegółowszych, większego nakładu pracy i czasu. Celem niniejszego szkicu było ułożenie typowych gleb niżu w pewien system na naukowych podstawach oparty.

Toby już mogło ułatwić dalsze, systematyczne badania na rozleglejszych obszarach tej części niżu sarmackiego.

W Krakowie w lipcu 1896 r.

Opis geologiczno-rolniczy

majątku

Trzydnik Duży.

Przez

Tadeusza Domańskiego

słuchacza III roku Stud. rolniczego przy c. k. Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie.

(Z tablicą II).

Majątek Trzydnik Duży położony jest w gubernii lubelskiej, powiecie janowskim, w gminie Trzydnik pod 39° 49′ na wschód od Ferro a pod 50° 51′ północnej szerokości geograficznej.

Teren w miejscowości tej tworzy początek doliny, wszystkie wogóle grunta są wachlarzowato pochylone ku środkowemu zagłębieniu, skąd wypływa kilka źródeł, tworzących później rzeczkę zwaną Karasiówką; nadto cała miejscowość jest poprzecinana skośnemi przegięciznami.

Cały teren jest lekko pagórkowaty, a zaczynająca się w środku dolina jest pochodzenia erozyjnego.

Wzniesienie nad poziomem morza wynosi od 209 do 230 m.

Glebę wyłącznie prawie tworzy löss, spoczywający w warstwie od 1 do 2 m. na warstwowanych piaszczystych utworach dyluwialnych; w nielicznych poszczególnych miejscach löss leży na kredzie senońskiej oraz na wapieniu mioceńskim.

Ta cienka warstwa lössu nie jest jednolita, lecz dolna jej połowa jest zawsze koloru rdzawo-czerwonego, podczas gdy górna ma kolor kanarkowo-żółty, z wyjątkiem powierzchownej 15—20 cm. warstwy, która jest ciemniejszą wskutek zawartości próchnicy.

Skład mechaniczny tych warstw nie jest identyczny, jak to widać z następujących analiz, wykonanych na szlamującym aparacie Schönego:

Cząstek:				Próbka lössu jasnego z głębok. 0,4 m.		Próbka lössu rdzawo-czerwonego z głęb. 0,75 m.
	< 0,01 mm.	—		22,03%	—	12,72%
od 0,01	do 0,05	—		60,63 „	—	47,06 „
„ 0,05	— 0,1	—		14,40 „	—	8,38 „
„ 0,1	— 0,25	—	}	3,30 „	—	8,53 „
„ 0,25	— 0,50	—	}		—	20,40 „
„ 0,50	— 1 mm.			0,00 „	—	0,70 „
> 1 mm.	—			0,00 „	—	0,03 „.

Z zestawienia tych dwóch analiz widzimy, że dolna rdzawo-czerwona warstwa zawiera 29,66% cząstek grubszych nad 0,1 mm., gdy tymczasem warstwa górna, jaśniejsza, zawiera tych samych cząstek tylko 3,30%.

Wynik ten każe nam przypuszczać, że grubsze części w dolnej warstwie lössu pochodzą z mechanicznego domieszania znajdującego się bezpośrednio pod lössem piasku dyluwialnego, a rdzawo-czerwone zabarwienie powstało wskutek utlenienia się połączeń żelaza.

Piasek dyluwialny z podglebia, z głębokości 1 m. 50, poddany szlamowaniu i przesiewaniu przez sita, wykazał:

cząstek	< 0,01	—	5,34%
od 0,01	— 0,05	—	11,95
0,05	— 0,1	—	8,30
0,1	— 0,25	—	18,02
0,25	— 0,50	—	47,00
0,50	— 1 mm.	—	8,25
	> 1 m.	—	1,05

Części grubsze składają się z okrągłych ziarn kwarcu z domieszką ziarn skaleni. Piaski te są warstwowane z żyłkami gliny oraz ze żwirami granitowymi.

W położeniach niższych löss spoczywa już nie na piaskach, lecz na iłach dyluwialnych, których skład jest następujący:

(średnie z dwóch analiz).

cząstek	< 0,01 mm.	—	24,10%
od 0,01	— 0,05	—	58,00%
0,05	— 0,1	—	13,30%
0,1	— 0,25	—	3,40%

Iły te są także warstwowane z piaskiem i żwirem północnym, one to wyłącznie tworzą podglebie miejscowych torfiastych łąk.

W tych miejscach, gdzie löss w cienkiej warstwie leży wprost na iłach, nie napotykamy nigdzie opisanej powyżej rdzawo-czerwonej warstwy, miejsca te są trudniej przepuszczalne i skład chemiczny gleby jest odmienny, jak to widać z następujących porównawczych analiz chemicznych:

		Gleba lössowa na podłożu piaszczystem		Gleba lössowa na podłożu ilastem
	H_2O (p.105°C)	— 1,55%	—	1,72%
	CO_2	— 0,000	—	9,000
Materyi organicznych (aparat Finkenera)		— 1,28	—	2,75
	N	— 0,107	—	0,200
	P_2O_5	— 0,084	—	0,056
	K_2O	— 0,080	—	0,025
	CaO	— 0,147	—	0,310
	Fe_2O_3	— —	—	1,172
	Al_2O_3	— —	—	0,378
	MgO	— —	—	0,112
	Na_2O	— —	—	0,005
	SO_3	— —	—	0,038

Kilkadziesiąt metrów na zachód od miejsca, w którem linia profilowa CD łamie się pod kątem rozwartym, znaleziono następujące charakterystyczne ułożenie warstw:

2 m. 10 lössu, z czego { 1 m. 10 żółtego / 1 m. — czerwonego
20 cm. zbitej zielonej gliny
70 cm. ostrego, silnie burzącego piasku z wielką domieszką skamielin trzeciorzędowych.

W miejscu tem, w górnej, jaśniejszej warstwie lössu, w głębokości od 0,60 do 0,80 m., występuje warstwa ciemniejsza więcej próchniczna. Zjawisko to można sobie wytłumaczyć przyjmując istnienie przerw w peryodzie tworzenia się lössu; prawdopodobnie najprzód została nawiana część dolna i pokryła się roślinnością, poczem löss znowu zaczął się tworzyć i uformował nową górną warstwę. Wspomniana czarna smuga, zawdzięczałaby większą zawartość próchnicy szczątkom tej dawnej roślinności.

Przytaczamy tu skład mechaniczny tego lössu ciemniejszego oraz lössu czerwonego z tego samego miejsca:

	Löss ciemny z głębok. 0,7 m.		Löss czerwony z głębok. 1,5 m.
< 0,01 mm.	—	28,30%	— 21,40%
od 0,01 — 0,05	—	65,88	— 55,18
0,05 — 0,1	—	5,80	— 17,85
> 0,1	—	1,78	— 3,08.

Analiza chemiczna wykazała w lössie ciemnym:

H_2O (przy 105° C)	—	1,170%
CO_2	—	0,000
Mat. organ. (Finkener)	—	1,700
N	—	0,118
P_2O_5	—	0,081
CaO	—	0,220
K_2O	—	0,085
Na_2O	—	0,008
SO_3	—	0,040

Poznawszy skład mechaniczny i chemiczny lössów, tworzących glebę na badanej przestrzeni, przechodzimy do omówienia stosunków rolniczych tej gleby.

Wilgotność, dzięki temu, że podglebie jest utworzone przez warstwowane piaski dyluwialne, jest zawsze dostateczną, a nawet w mokrych latach nadmierną; na miejscu zauważono oddawna, że w suchych latach urodzaje są wogóle lepsze. Tylko te, nieliczne stosunkowo miejsca, gdzie cienka warstwa lössu leży na kredzie senońskiej, lub wapieniu mioceńskim, są za suche.

Natomiast trafiają się po polach małe zagłębienia, t. zw. wymoki, w których wody wiosenne stagnują po parę tygodni; wymoki te nie przenoszą jednak 5% ogólnej przestrzeni, a latem nawet po ulewnych deszczach wód nie zatrzymują.

Na wiosnę, ziemia odmarza stosunkowo późno, w pole wychodzi się przeciętnie pomiędzy 1 a 5 kwietnia.

Ziemia w badanej okolicy jest bardzo łatwą do uprawy mechanicznej. W każdej porze, para zwykłych wołów ciągnie swobodnie pług, zagłębiający się 6 do 7 cali.

Głębsza orka wykonywana jest co lat kilka, przedewszystkiem pod rzepak, do głębokości 8—9 cali (21—23 cm.)

Kolej zmianowania jest 11 letnią, z czego 4 lata zajmują oziminy, 3 lata jarzyny, 2 lata koniczyna czerwona, 1 rok kartofle i 1 rok ugoru.

Średni plon pszenicy wynosi 8 korcy z morga nowopolskiego. Wogóle pszenica w miejscowości tej udaje się stanowczo lepiej, aniżeli żyto; to ostatnie często ulega zaduszeniu podczas zimy, gdy tymczasem pszenica zadawalnia się dawką obornika 25—30 średnich parokonnych fur i daje dobry plon.

Od czasu wprowadzenia głębszej uprawy wyleganie pszenicy jest zupełnie nieznanem.

Z chwastów najbardziej uprzykrzonymi są szczawik (*Rumex acetosella*) w koniczynach i skrzypy (*Equisetaceae*) w zbożach.

W latach mokrych występuje także psi rumian, osty są także częstymi, a oziminy z reguły bywają podszyte lucerną chmielową (*Medicago lupulina*). Przy nieoględnej uprawie rozmnaża się także obficie perz.

Z chwastów krzyżowych spotyka się przedewszystkiem ognich (*Raphanus raphanistrum*). Dziką gorczycę (*Sinapis arvensis*) spotyka się stosunkowo rzadko. W latach wilgotnych w pszenicy bywa dużo mietlicy (*Agrostis*). Flora potwierdza w zupełności bezwapienność ziemi.

Kraków, w lipcu 1896 r.

Opis geologiczno-rolniczy

majątku Czaple Wielkie.

Przez

Eustachego Popiela.

(Z tablicą III).

Czaple Wielkie z folwarkiem Ewelinów położone między 37°38′ i 37°41′ wschodniej długości, a 50°17′ i 50°19′ północnej szerokości od Ferro, leżą w gub. kieleckiej, powiecie miechowskim, w gminie Rzerzuśnia. Wzniesienie nad poziom morza wynosi około 330 m. O dwie wiorsty od majątku przepływa rzeczka Szreniawa, która jest dopływem Wisły.

Teren jest pagórkowaty. Różnica między najwyższym a najniższym punktem wynosi 70 m.

Majątek leży na dwóch stokach; jeden z nich jest nachylony ku północy, drugi ku południowi. Te dwa stoki tworzą dolinę wydłużoną w kierunku od wschodu na zachód. Dolina ta wychodzi dalej poza granice majątku; na najniższym jej poziomie płynie woda, pochodząca częściowo z opadów atmosferycznych, która jako taka czasem zupełnie wysycha, częściowo zaś mianowicie: począwszy od folwarku Czaple, jako woda źródlana. Obie te wody łączą się pod folwarkiem i zasilają trzy sadzawki o przestrzeni $1^1/_2$ morgi a wreszcie dostają się do wyżej wspomnianej rzeczki Szreniawy.

W dolinę te wchodzą pod kątem lub prostopadle głębokie parowy utworzone ze ścian lössowych, z dnem opoczastem lub też całkowicie w opoce działaniem wód wymyte.

Przestrzeń przedstawiona na mapie obejmuje folwarki Czaple Wielkie i Ewelinów o obszarze 735 morgów n. p.

Opis geologiczny.

Na wymienionym obszarze spotykamy, cztery formacye: 1) Wapień kredowy, 2) Gliny i piaski dyluwialne, 3) Löss, 4) Utwory alluwialne.

1) *Wapień kredowy* spotyka się wszędzie na badanym obszarze, stanowi on bowiem najgłębszy pokład. Miejscami wychodzi on na powierzchnię, a mianowicie na przestrzeni 124 m. n. p. wytworzyły się z niego rędziny, a także występuje on w parowach i urwiskach.

O kredowem pochodzeniu tego wapienia świadczą znachodzące się w nim skamieniałości; w szczególnie znacznej ilości znajdują się: *Ananchytes ovata*, *Turrilites*, *Inoceramus* i *Belemnitella mucronata*, charakteryzujące piętro senońskie.

Wapień ten jest ilasty, twardy; analiza chemiczna wykonana 25% kwasem solnym na gorąco wykazała w nim 36,48% części nierozpuszczalnych a 56,9% węglanu wapna.

Pierwsze stadyum zwietrzenia tej opoki wapiennej objawia się tem, że skała dostaje rysy pionowe i równocześnie rozpada się w kierunku poziomym na blaszki i drobne bryłki.

Gdy się zaś z tej opoki tworzy gleba, to na zwietrzałej skale leży warstwa gruzu wapiennego, na którym dopiero wytwarza się gleba, warstwa próchniczna gliniasta z licznymi okruchami wapiennymi.

Wietrzejąc przybiera skała wapienna żółte zabarwienie, które powodują utleniające się związki żelaza.

Profil Nr. II. przedstawia się w ten sposób, że na powierzchni mamy 25 cm. grubą warstwę gleby, pod nią gruz wapienny miąższości około 20 cm., a wreszcie opokę niezwietrzałą.

2) *Gliny dyluwialne* i piaski spotyka się na obszarze około 40 morgów n. p.; stykają się one z rędziną, którą nawet pokrywają częściowo. Rozróżniamy tu dwie warstwy gliny, oddzielone od siebie warstewką piasku. Gliny te nie są warstwowane i zawierają okruchy krystaliczne, co przemawia za ich pochodzeniem lodnikowem.

Glina leżąca niżej, bezpośrednio na opoce kredowej, jest ciemno zabarwiona; struktura jej przedstawia się tak, jak gdyby była złożona z sześcianków. Zawiera 0,8% węglanu wapna. Glina ta na powierzchnię ziemi nie występuje.

Analiza mechaniczna:

Cząstek o średnicy	<	od 0,01 mm. . .	74,274%
„ „ „		od 0·01 — 0·05 mm. .	18,24%
„ „ „		„ 0·05 — 0,1 mm. .	3,34%
„ „ „	>	od 0,1 mm. . .	4,146%.

Na tej glinie leży warstewka piasku około 15 cm. gruba. Piasek ten jest też nie warstwowany, grubo ziarnisty, żółto zabarwiony.

Rezultat analizy mechanicznej tak się przedstawia:

Cząstek	o	średnicy	< od 0,01 mm.	24,432%
„	„	„	od 0,01 — 0,05 mm. . .	10,434%
„	„	„	„ 0,05 — 0,1 mm. . .	4,554%
„	„	„	< od 0,5 mm.	32,2566%
„	„	„	> od 0,5 mm.	22,6904%
„	„	„	> od 1 mm.	3,6344%
„	„	„	< od 2 mm.	1,187%.

Piasek nie tworzy nigdzie gleby, pokrywa go bowiem druga warstwa gliny. Glina ta jest odmienną od poprzednio opisanej. Jest ona mianowicie jasno żółtej barwy, od poprzedniej mniej zwięzła, zawiera drobne okruchy wapienne; mimoto gruzełki tej gliny, o ile tych okruchów w sobie nie zawierają, to pod działaniem kwasów nie burzą. Glina ta występuje na powierzchnię i tworzy glebę, ale tylko na nieznacznej przestrzeni, wynoszącej około 40 morgów.

Wiercenie wykonane w Nr. III. pozwala na zestawienie takiego profilu: na powierzchni leży glina żółta, lżejsza w warstwie 45 cm. grubej, pod nią 15 cm. piasku, a wreszcie 30 cm. gliny ciemnej, która leży bezpośrednio na opoce.

3) *Löss* jest najważniejszym utworem dla badanego obszaru, gdyż on właśnie na największej przestrzeni jest rozwinięty. Na gruntach folwarku Ewelinów tworzy wyłącznie glebę. W lössie wytworzyły się charakterystyczne parowy o ścianach prostopadłych, rozpadających się w słupy. Mięczaków lössowi właściwych nie udało się znaleźć; natomiast znajdują się w warstwach głębszych konkrecye wapienne, podczas gdy wierzchnia warstwa jest w węglan wapna ubogą. Miąższość pokładu jest znaczna, można ją ocenić na 10—20 metrów.

Analiza mechaniczna była wykonaną na próbkach wziętych z otworu wiertniczego Nr. I; wynik jej przedstawia się tak:

Próbka z głębokości 3 metrów:

Cząstek	o	średnicy	< od 0,01 mm. . .	31,85%
„	„	„	od 0,01 — 0,05 mm. .	61,6 %
„	„	„	od 0,05 — 0,1 mm. .	5,54%
„	„	„	> od 0,1 mm. . . .	0,92%.

Próbka z głębokości 1,5 metra:

Cząstek o średnicy	< od 0,01 mm. . .	22,03%
„ „ „	od 0,01 — 0,05 mm. .	66,54%
„ „ „	od 0,05 — 0,1 mm. .	8,74%
„ „ „	> od 0,1 mm. . .	0,9 %.

4) *Alluwium.* W opisie topograficznym była wzmianka o dolinie przecinającej cały obszar w kierunku od wschodu na zachód, w tej to dolinie ułożyły się utwory alluwialne w pokładzie dość znacznej miąższości, tak że wiercenia trzechmetrowe nie wykazały odmiennego podłoża. Utwór ten przedstawia się jako glinka piaszczysta, bogata w próchnicę, powstała prawdopodobnie przez spłukanie z pól leżących powyżej na stokach.

Opis rolniczy.

W opisie geologicznym wspomniano, że wapień kredowy przez zwietrzenie wytworzył rędziny. Otóż rędziny te zajmują przestrzeń wynoszącą około 124 m. Gleba w ten sposób powstała przedstawia się jako warstwa 25—35 cm. gruba, próchniczna, zawierająca różnej wielkości okruchy opoczaste.

Jest to ziemia ciepła, wobec znacznej zawartości węglanu wapna sprzyjająca rozkładowi materyi organicznej, przytem jednak wobec tego, że jest w cienkiej warstwie i położona na dość znacznym spadku, jest trochę za suchą.

Skład mechaniczny tej gleby tak się przedstawia:

Cząstek o średnicy	< od 0,01 . . .	39,86%
„ „ „	od 0,01 — 0,05 . .	23,96%
„ „ „	od 0,05 — 0,1 . .	11,73%
„ „ „	> 0,1 — . . .	8,34%.

Kamyków różnej grubości 14,62%

w tem o średnicy	> od 2 mm. . .	13,25%
	> od 1 mm. . .	1,37%.

Ten skład może dać pewne wyobrażenie o jej własnościach w uprawie mechanicznej: mianowicie dość znaczna zawartość produktu najdrobniejszego sprawia, że jest to gleba dość ciężka; to też trzeba umieć dobrać czas stosowny dla jej uprawy. Gdy jest wilgotna, lepi się i orze bardzo ciężko; gdy jest znów za sucho, to łamie się na duże bryły, których żadnym walcem rozbić nie można. Bardzo wybitnie i korzystnie występuje tutaj działanie mrozu.

O zasobności tej rędziny w składniki pożywienia świadczy analiza chemiczna:

H_2O	= 4,61%	materyi org.	= 1,42%
CO_2	= 12,4%	N	= 0,17%
SO_3	= 0,027%	CaO	= 15,586%
SiO_2	= 0,015%	K_2O	= 0,123%
Fe_2O_3	= 0,914%	Na_2O	= 0,0432%
Al_2O_3	= 0,6906%	P_2O_5	= 0,0864%.

A zatem odznacza się ta gleba bardzo wielką zawartością węglanu wapna; azotu i potasu jest poddostatkiem, natomiast jest mało kwasu fosforowego.

Płodozmian wprowadzony dla 11 pól rędzinnych jest następujący:

1) Ugór.
2) + Pszenica.
3) Kartofle.
4) Owies z esparsetą.
5) Esparseta.
6) + Esparseta.
7) Esparseta.
8) Pszenica.
9) Wyka na zielono.
10) Owies z trawami.
11) Pastwisko.

Koniczyny nie probowano uprawiać na rędzinie; ponieważ jednak pszenica daje plon dobry, więc można sądzić, że i koniczyna mogłaby być siana z korzyścią.

2) Z poprzednio wymienionych utworów dyluwialnych tylko lżejsza i jaśniejsza glina występuje na powierzchnię i tworzy glebę. Tworzy ona wązki pas ciągnący się wzdłuż przestrzeni lössem pokrytej; ponieważ zaś barwą jest zupełnie do niego podobna, więc na pierwszy rzut oka można ją tylko po zawartości wapiennych kamyczków od lössu odróżnić.

Analiza mechaniczna świadczy, że różni się od lössu zupełnie, zawiera bowiem:

Cz. o śred.	< od 0,01 mm. . .	55,88%	
„ „	od 0,01 — 0,05 mm.	28,228%	
„ „	od 0,05 — 0,1 mm. .	9,901%	
„ „	> od 0,1 mm. .	4,2027%	w tem > od 1mm. 0,4631%; w tem < od „ 3,7396%

Z powodu znacznej zawartości najdrobniejszego produktu jest ta glina dość wilgotną, na czem polega głównie różnica jej własności od własności lössu, który jest suchy. Glina ta dzięki okruchom wapiennym nie cierpi na brak wapna.

Różnica wilgotności lössu i tej gliny staje się mniej wybitna wobec tego, że glina leży na spadku południowym a löss na północnym. Ten wzgląd a także i to, że glina zajmuje bardzo małą przestrzeń, spowodowało, że została włączoną do płodozmianu ułożonego dla lössu.

3) Największą przestrzeń opisywanego obszaru zajmuje löss. Tworzy on wyłącznie glebę na folwarku Ewelinów, a przeważnie na folwarku Czaple. Gleba powstała z niego przedstawia się jako lekka glinka, żółta, mało próchniczna, o następującym składzie mechanicznym:

Cząstek o średnicy	< od 0,01 mm. . .	24,936%
„ „ „	od 0,01 — 0,05 mm. .	61,562%
„ „ „	od 0,05 — 0,1 mm. .	9,6%
„ „ „	> od 0,1 mm. . .	3,230%.

Uprawa jest tutaj bardzo łatwą; należy się tylko wystrzegać zbytniego rozpylenia powierzchni, które potem powoduje zlewność roli.

Co do wilgoci, to löss ma jej dosyć, o ile spoczywa na podłożu utworzonem z glin dyluwialnych; o ile zaś tworzy gruby pokład, co jest zresztą przeważające, tam daje się odczuwać brak wilgoci bardzo widoczny n. p. na koniczynach, których plon jest o wiele lepszy na miejscach niżej położonych niż na pagórkach.

Co się zaś tyczy zasobności w pożywienie, to możemy wyprowadzić pewne wnioski z analizy chemicznej, której rezultat jest następujący:

H_2O	=	1,45%	materyi org.	=	0,65%
CO_2	=	ślad	N	=	0,0615%
SO_3	=	0,012%	CaO	=	0,107%
SiO_2	=	0,004%	K_2O	=	0,065%
Fe_2O_3	=	1,1%	Na_2O	=	0,01%
Al_2O_3	=	0,01295%	P_2O_5	=	0,048%.

Jest to więc gleba bardzo uboga w składniki pożywienia; jest tu brak potasu, wapna i kwasu fosforowego. Wapnowaniem możnaby bardzo poprawić urodzajność tej gleby.

Płodozmian zastosowany dla pól lössowych jest następujący:
1) Ugór.
2) + Pszenica.
3) Kartofle.
4) Jęczmień z koniczyną.
5) Koniczyna +.
6) Koniczyna.
7) Pszenica.
8) Owies.

Przytem obsiewa się zawsze po 40 morgów grochem i żytem; wówczas idzie groch, żyto i owies.

4) Wreszcie ostatni typ gleby utworzyło alluwium. Jest to glinka piaszczysta, próchniczna i bardzo głęboka. Jest ona bardzo urodzajna; dlatego też tam uprawia się buraki pastewne, po których następuje pszenica jara z koniczyną. W trzecim roku podsiewa się koniczyska trawami i używa jako łąk, gdyż łąk naturalnych niema wcale. Buraki powracają co lat 7 i dają plon dobry.

W Krakowie, w lipcu 1896 r.

Spis przedmiotów.

Sprawozdania.

		Str.
I.	Przegląd czynności Komisyi fizyograficznej akademickiej w ciągu roku 1896/97	I
II.	Spis członków Komisyi fizyograficznej akademickiej w Krakowie .	X
III.	Obrót funduszów Komisyi fizyograficznej akademickiej w r. 1896/97	XVI
IV.	Stan funduszu przeznaczonego na zakupno narzędzi meteorologicznych dla Sekcyi meteorologicznej Komisyi fizyograficznej i stan zbioru tych narzędzi z końcem roku 1896	XVII

Materyały do fizyografii krajowej.

Część I.

Materyały zebrane przez Sekcyę meteorologiczną.

Wypadki spostrzeżeń meteorologicznych dokonanych w Galicyi w r. 1896 zestawione w c. k. Obserwatoryum astr. krakowskiem pod nadzorem Prof. Dra Karlińskiego . . . . . [3]
Grady w roku 1896 przez Dra Wierzbickiego . . . . . [196]
Spostrzeżenia meteorologiczne w Tatrach wykonane przygodnie w latach 1890—1894 przez Dra L. Birkenmajera . . . . . [201]
Spostrzeżenia fito-fenologiczne w latach 1894, 1895 i 1896 . . . . . [212]
Spostrzeżenia pojawów w świecie zwierzęcym w latach 1894, 1895 i 1896 [225]
Wyniki spostrzeżeń magnetycznych zrobionych w Krakowie w roku 1896 przez Dra Wierzbickiego . . . . . [231]
Dodatek . . . . . [232]

Część II.

Materyały zebrane przez Sekcye botaniczną i zoologiczną.

O roślinności karpackiej między Dunajcem i granicą ślązką. Napisał Dr. E Wołoszczak 1
Wykaz chrząszczów nowych dla fauny galicyjskiej. Zebrał i podał M. Rybiński 46
Przyczynek do fauny roślinniarek (*Phytophaga*) Galicyi. Podał E. Niezabitowski 63
Zapiski florystyczne ze wschodnich Karpat. Podał H. Zapałowicz . . . 75
Przyczynek do fauny muchówek Podola galicyjskiego i okolicy Lwowa. Podał K Bobek 79
Wykaz glonów zebranych w okolicy Wadowic-Makowa przez R. Gutwińskiego 97

Część III.

Materyały zebrane przez Sekcyę rolniczą.

Przyczynek do fizyografii pszenicy. Opracował K. Kuppenthal . . . . [1]
Głównie zbożowe na Żmudzi przez J. Janczewskiego . . . . . [20]
Gleby północno-zachodniej części powiatu złoczowskiego pod względem geologiczno-rolniczym. Opracował K. Jasiński . . . . . [29]
Opis geologiczno-rolniczy majątku Trzydnik Duży. Przez T. Domańskiego [44]
Opis geologiczno-rolniczy majątku Czaple Wielkie. Przez E. Popiela . . [49]

MAPA

Geologiczno-rolnicza

zachodniej części

POWIATU ZŁOCZOWSKIEGO.

Objaśnienie:

- *Kreda senońska na powierzchni zwietrzała (rumosze kredowe.)*
- *Margle dyluwialne niewarstwowane.*
- *Żwiry dyluwialne wapienne (rumosze.)*
- *Glina dyluwialna warstwowana.*
- *Glina dyluwialna na żwirach.*
- *Glina dyluwialna na piaskach.*
- *Piaski dyluwialne warstwowane.*
- *Alluwium.*
- *Żwiry kredowe alluwialne.*

Stosunek 1:50.000.

1000 m. 500 0 1 2 3 4 5 Km.

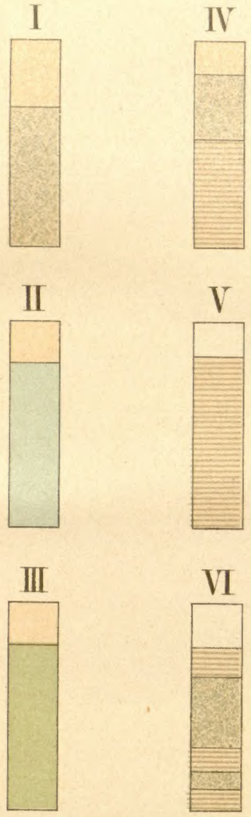
Profile.

1:100

Konstanty Jasiński.

Litogr. M.Salba w Krakowie.

Profile.



MAPA

Geologiczno-rolnicza

majątku

TRZYDNIK DUŻY

w Gubernii Lubelskiej

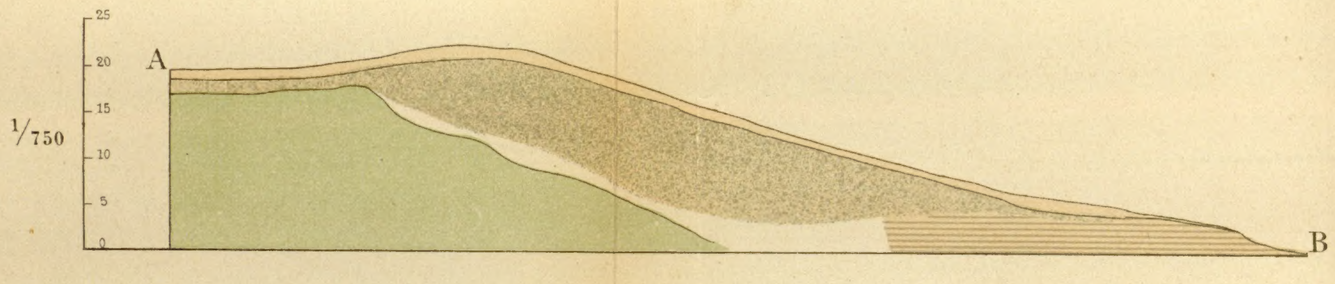
Powiat Janowski.

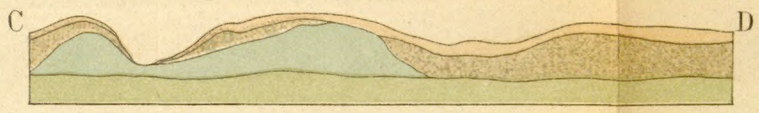
Objaśnienie barw i znaków.

- Kreda senońska.
- Wapień mioceński.
- Löss.
- Löss na kredzie.
- Löss na żwirach mioceńskich.
- Löss na piaskach dyluwialnych.
- Löss na iłach dyluwialnych.
- Alluwium na iłach dyluwialnych.

Skala = 1 : 15000.

100 0 500 1000 metrów

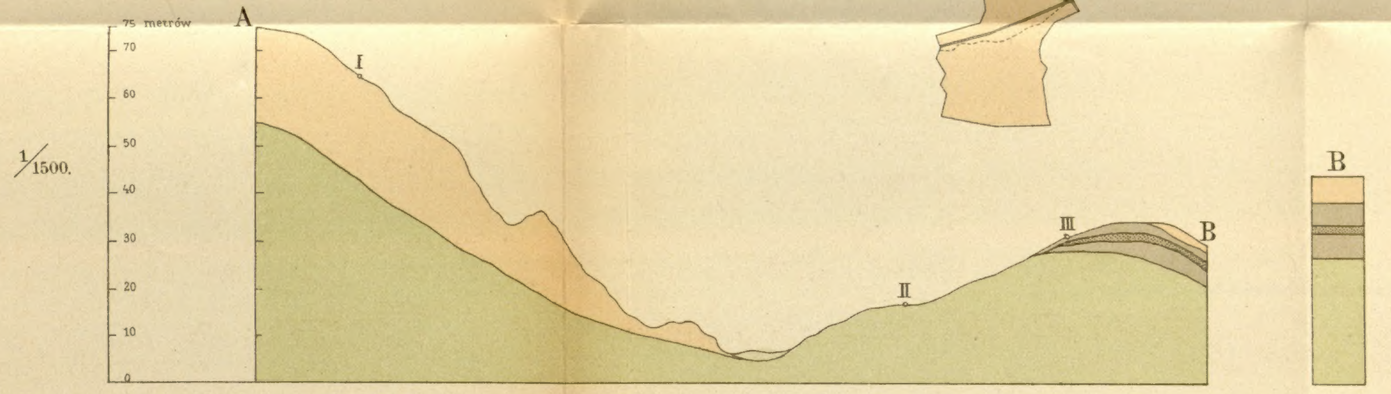




Litogr. M.Salba w Krakowie.

T. Domański.

Profile.



Objaśnienie barw:

- *Kreda senońska.*
- *Glina dyluwialna.*
- *Löss.*
- *Aluwium.*

MAPA

Geologiczno-rolnicza

majątku

CZAPLE WIELKIE

w Gubernii Kieleckiej

Powiat Miechowski.

Skala = 1 : 15000.

100 0 500 1000 metrów.

Litogr. M. Salba w Krakowie.

E. Popiel.

VERITAS